经国家新闻出版总署批准：本刊与德国博达媒体集团CHIP杂志进行版权合作
定价：20.00元 本期共152版 订阅代号：82-28
中国电子科技集团公司第五十二研究所
ISSN1671-7457 CN33-1289/TP

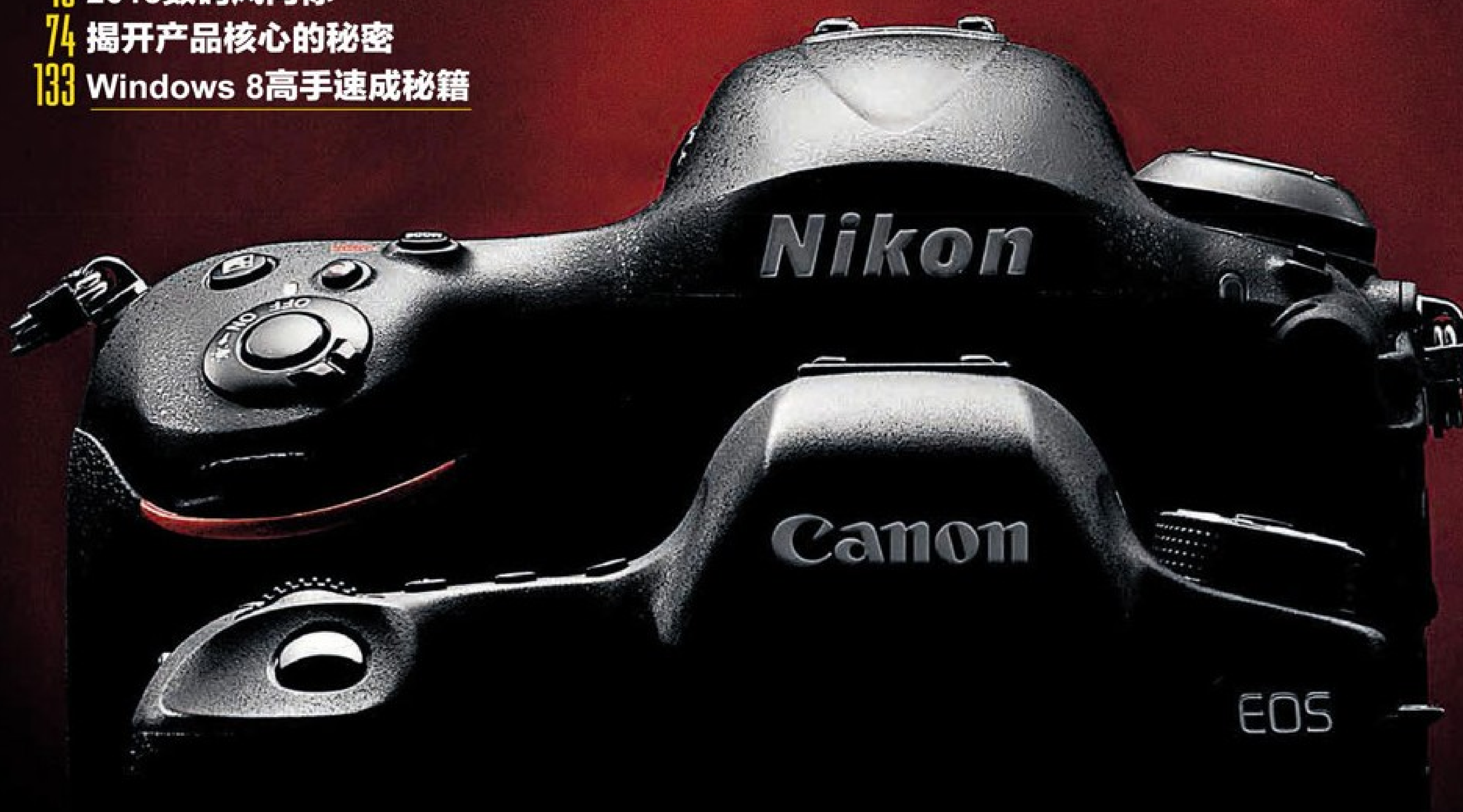
CHIP 新电脑®

权威的产品评测与技术应用杂志

www.chip.cn 2013年 4期

13 周年刊特别策划
years in China

18 2013数码风向标
74 揭开产品核心的秘密
133 Windows 8高手速成秘籍



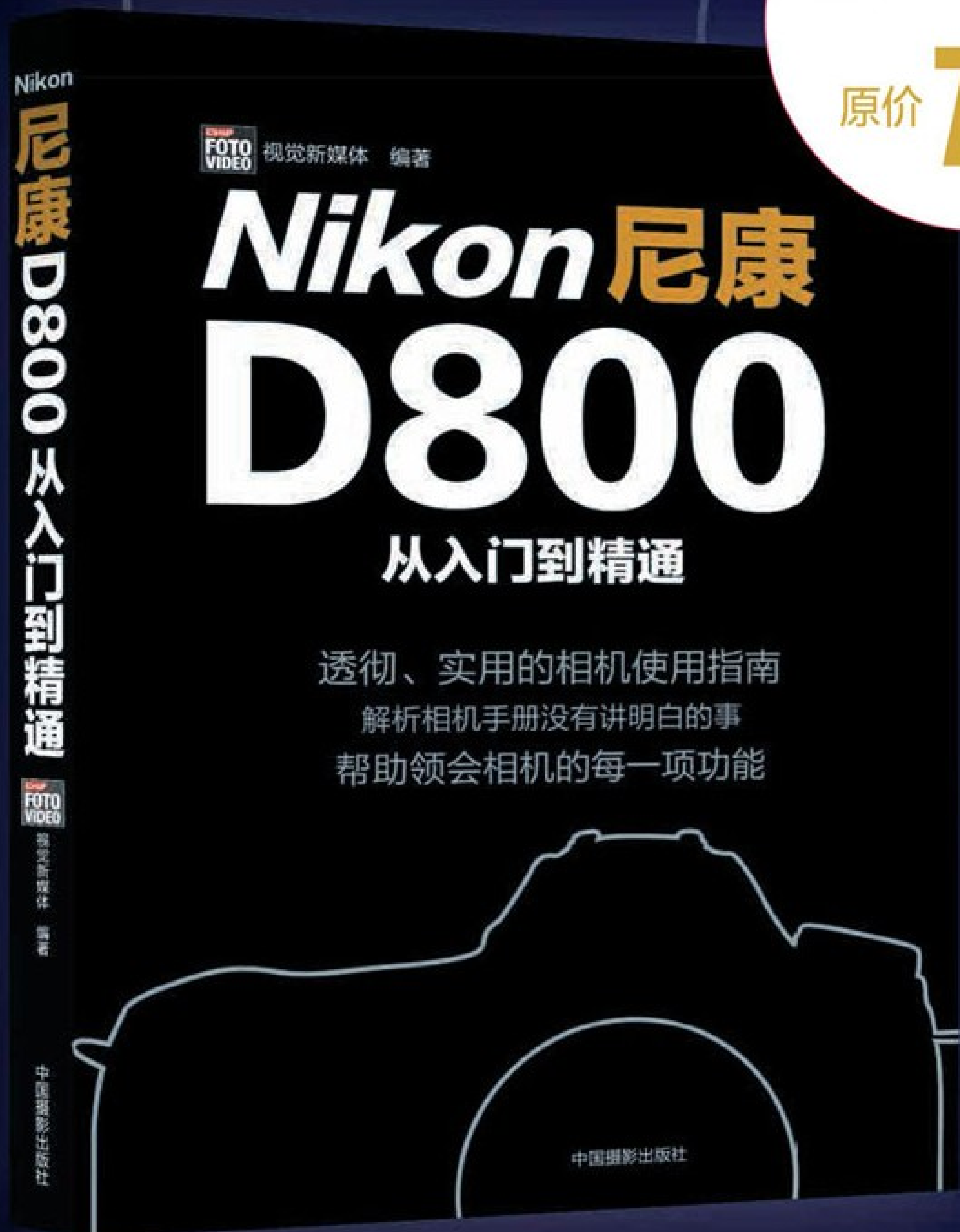
66 尼康与佳能全系单反对比测试

完美敌人

CHIP FOTO VIDEO 数码摄影

编著：《数码摄影》杂志社
出版社：中国摄影出版社
ISBN 978-7-80236-762-3

原价 78 元



8.5 折

现价66

中国邮政挂号印刷品邮寄

书中详细、全面、客观地介绍了尼康D800/D800E 数码单反相机的功能和拍摄技巧，包括全新机身性能、各功能按钮的操作方法、菜单设定方法、全高清短片的拍摄、镜头选配等，尤其对曝光、对焦和测光等重点环节有着极为深入的讲解。“工欲善其事，必先利其器”但愿本书能成为尼康 D800/D800E 拥有者的一本贴心的、易用的、值得依赖的使用指南！

2种付款方式

1、FOTO 淘宝店支付 shop62421124.taobao.com
2、邮局付款
地址：北京市朝阳区安定路 1 号国奥体育馆南区西 -1（100029）
收款人：FOTO 俱乐部
咨询电话 010-65157882
咨询邮箱：club@chip.cn

抓住新浪潮



执行总编：李涛
email: li_tao@chip.cn



“只要站在风口 猪也能飞上天”。

谈及小米的成功，雷军曾这样低调的表示。2012年，小米手机的出货量达到了719万台，销售额（含税）达到126亿元，利润超过12个亿。雷军认为，“智能手机市场去年是‘井喷的第一年’，智能手机销量超过传统手机，这样的高速发展还会有两、三年。”而根据智能手机供应链的某厂商介绍，来自中国智能手机市场的IC元件订单大幅上升。据此估计每月在中国销售智能手机的数量已经上升到2 500万台，在2012年第四季度这个数字约为2 000万台。

这都在说明，智能手机及其所托起的移动互联网市场正在掀起一次新浪潮，并催生出一个新的巨无霸产业，这个产业可能再次孕育出像微软、Google这样的传奇公司。而成功的前提是要“找对风口”，在用户疯狂进入某一领域时，要在入口处找到有利地形，就像在PC崛起时开发操作系统，在互联网井喷时专注搜索。

在移动互联网时代，移动操作系统是第一入口已经不言自明，苹果、Google、微软、黑莓、英特尔和小米曾经争夺或正在争夺着。尽管苹果和Google已经率先抢滩登陆圈下了大把的市场，但是移动互联网仍高潮迭起，其他后进者还有机会，鹿死谁手也尚未可知。第二入口已经从搜索变为App，无论从内容组织还是版式排布上讲，Web不再适合智能手机，因此争夺搜索入口也不再是个好营生，用App抓住用户才是争夺第二个入口的机会。这一点谙熟搜索经营之道的Google早已明白。它一边抛出Android操作系统，培养整个产业链抢夺第一入口，一边在各种移动平台上推出App，抢占第二入口。因此才有了今年头两个月Google的App在苹果App Store里下载数量持续排名第一，目前YouTube和Google Maps是App Store中下载量最大的两款应用程序。

在一个新的时代，如何找到新的机遇成为摆在每个行业面前的难题。媒体业自不能免俗，同样面临着如何再次吸引眼球的问题，以App为入口也许是个机会。让用户在手机、平板电脑上关闭体验不佳的浏览器，在App中享受有品质的阅读也许是媒体业者的出路。CHIP作为一个与科技相伴13年的媒体，理应先行一步，在生日到来之际，我们已为读者奉上了iPad版和Android Pad版，二季度我们还将为大家带来更多惊喜。让我们一起抓住机遇，迎接新浪潮。（ly）



28 品牌背后的供应商



60 打造百兆DSL宽带



2013最值得拥有的酷装备
18

告别Google Reader 告别一个时代！
36



导言

1 编辑词话

5 本月编辑推荐产品

8 读编往来

158 CHIP俱乐部

160 下期预告

新闻与评论

要闻

12 爱普生发布全新高端投影机方案

13 第十一届软交会6月开幕

每月评话

14 月度大事点评
互联网上几成定论的免费原则，或将产生动摇。网络音乐要不要收费？微信聊天要不要收费？

16 本月新品

特别报道

18 2013最值得拥有的酷装备
炫酷的科技装备总能让人爱不释手。我们精挑细选出了今年最值得为其掏腰包的别致产品。想赶时尚潮流？今年最吸引人眼球的就是它们。

28 品牌背后的供应商
尽管产品的品牌、价格相去甚远，但内部的零部件却惊人地相似。那么，产品质量如何才能得到保障？

33 碟片上的出路
SSD的迅猛发展是否意味着机械硬盘已经穷途末路，机械硬盘的大佬们又如何应付这种局面？

36 告别Google Reader，告别一个时代！

40 三星扩展超极本定位

展会天地

42 中国三星论坛开启未来发现之旅

数据

48 移动设备安全堪忧
面对日益严峻的移动设备隐私泄露和安全问题，用户应该知道哪些事情？又应当采取哪些行动呢？

154 动态

科技与未来

时尚科技

54 2013微软技术节：信息迈向智能
今年的微软技术节围绕着“更人性的自然界面”和“大数据时代的到来”两大主题展开，共展示了150项最新的研究成果。



Windows 8秘籍
133


Nikon
尼康
影像 / 从心
80 YEARS
NIKKOR
LENSES
尼克尔镜头80周年
影像艺术大师
Nikon
D600
FX格式高画质
FX
2,426万有效像素
EXPEED 3
ISO 6400感光度
Hi2 (相当于ISO 25600)
39点自动对焦系统
尼康映像仪器销售(中国)有限公司 www.nikon.com.cn / 尼康客户支持中心服务热线 4008-201-665 / 尼康+王力宏 特别网站 www.nikoninchina.com.cn





82 7款笔记本电脑横向评测

124 智能相机选购指南





数码产品核心部件专题测试 74

镍氢充电电池横向评测 88

技术焦点

60 Vectoring技术：打造百兆DSL

62 流言终结者：手机可导致坠机

TOPLIST

63 关于表情符号的10个有趣事件

最初由标点符号组成的一张张“小脸”——表情符号，已经有30多年的历史了。

时间之旅

64 软件专利

测试与技术

评测

66 尼康与佳能全系单反对比测试

74 数码产品核心部件专题测试

许多电子产品都有决定其性能和表现的核心硬件，本期CHIP就从这类产品的核心硬件参数入手，为大家带来多种电子产品的辨识技巧。

82 7款笔记本电脑横向评测

88 镍氢充电电池横向评测

90 HTC 8X、华硕PadFone 2智能手机专题测试

在延续品牌特性的同时，改进产品和提高产品对消费者的吸引力，是所有“老”品牌面临的挑战。

92 华硕VivoBook S200E触摸技术专题测试

94 新品测试

100 配件风向标

软件视野

106 想不同 做不同

110 讨好自己的胃

112 十佳排行

应用与技巧

DIM

122 为手机添加无线充电功能

如何亲自动手为自己的手机添加无线充电功能，而且将花费控制在100元之内？本文将告诉你。

聪明买家

124 智能相机选购指南

128 小、微企业打印设备选购新思路

超级应用

130 巧妙地修复照片瑕疵

经验技巧

133 Windows 8经验技巧40条

广告索引

广商	产品	页码
尼康	数码相机	3
三星	LCD显示器	7
联想	台式电脑	39
华硕	笔记本电脑	47

CHOICE 本月推荐

CHIP 编辑推荐 2013年4月

在CHIP测试中综合表现出众，并且性价比上佳的产品将会得到CHIP本月的“编辑推荐奖”。



NEC M311W+ 商用投影机

这款产品提供USB投影、无线投影等多种投影方式，并直接支持显示来自iOS系统设备的画面。而且产品的整体综合素质较好，各方面表现比较均衡。

无线投影 USB投影

惠普 LaserJet Pro 400 M401d 黑白激光打印机

除了为用户提供高效、可靠的A4幅面打印以外，M401d还特别针对A5幅面打印进行了优化，通过对内部结构和鼓芯重新设计，有效地杜绝了卡纸现象，大幅提升了打印质量，能更好地满足行业用户A5打印的批量输出需求。

打印质量 A5



HTC 8X 智能手机

作为首批上市的WP8产品，HTC 8X除了具备出色的产品配置以外，它在性能、外观设计，特别是造型设计方面的表现也很突出。即便不考虑操作系统因素，它仍是一款值得考虑的智能“手机”产品。

手感 WP8







华硕 VivoBook S200L3217E 笔记本电脑

虽然不是超极本，但是S200E配备了Core i3处理器、预装Windows 8操作系统、轻薄便携，并且配备高性能10点触摸屏，而这样的产品价格却不足4 000元。

触摸 低价

戴尔 Latitude 6430u-101TB 笔记本电脑

虽然没有高昂的价格，但是作为Latitude系列首款超极本产品，6430u保持了整个系列产品的扩展能力，它不仅可拆卸电池，而且还提供3条扩展插槽，便于维护和升级3G功能。

可拆卸电池 扩展

联系CHIP

读者来信地址

北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克体育中心国奥体育馆南区 西-1（100029）

杂志编辑与内容问题投诉

责任编辑：谢晴

电　话：010-65157887-652　email：xie_qing@chip.cn

接受投稿声明

凡欲投稿者，请去www.VBM.cn网站相应位置下载《投稿人声明》，自行填写并打印、签字后，邮寄给我编辑部。只有在我编辑部确认收到《投稿人声明》后，才会处理投稿刊发事宜。

受权利人委托声明

本刊刊登的所有内容（注明转载的部分除外），未经弗戈博达(北京)广告有限公司版权中心书面同意，任何单位及个人不得以任何形式转载、张贴、结集、出版和使用该作品，《著作权法》另有规定的除外。

联系方式

编辑部：谢晴

email：xie_qing@chip.cn

技术服务：Dr.chip@chip.cn

凡CHIP《新电脑》读者俱乐部会员，可以通过Dr.chip信箱向CHIP咨询所遇到的各种电脑应用问题，CHIP编辑将亲自为您答疑解惑（注：专为会员服务）。

CHIP广告

欢迎各大厂商在CHIP《新电脑》杂志上发布各类形象及产品广告，具体广告销售价格及希望获取有关媒体数据请与市场营销部联系。

联系电话：010-65157715　65157887-615　　**联系传真：**010-65157885

联系人：李庭　　**email：**li_ting@chip.cn

订阅CHIP

本刊除了可以从邮局订阅或从报刊零售点购买以外，也可以从CHIP《新电脑》读者俱乐部直接订阅。从CHIP《新电脑》读者俱乐部订阅的读者将成为俱乐部会员，可以参加俱乐部的各种活动，享受专为会员提供的各种服务。

订阅汇款请寄：

北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克中心国奥体育馆南区 西—1（100029）

CHIP读者俱乐部收

订阅邮箱：dy@chip.cn

CHIP**官方淘宝店：**shop62421124.taobao.com

订阅查询、购买增刊和过刊请拨打热线电话010-65157882。

CHIP全球合作伙伴

德国　希腊　印度尼西亚　意大利

马来西亚　波兰　罗马尼亚　俄罗斯

新加坡　泰国　捷克　土耳其

乌克兰　匈牙利　荷兰　印度

《新电脑》月刊

XIN DIANNAO

2013年第37卷 第4期（总第285期）

1977年创刊

连续出版物号：ISSN1671-7457 / CN33-1289/TP

企业注册号：330000000044098

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子科技集团公司第五十二研究所

协办：电子工业出版社

编辑出版：《新电脑》杂志社

版权合作：德国博达媒体集团

社长：陈宗年

副社长：屈力扬

总顾问：刘瑞挺

顾问：侯建仁　王志刚

总编：万琦

总编顾问：熊伟　王炜

执行总编：李涛

副总编辑：罗国昭

新闻与评论版：谢晴（主编，编辑部主任）

王英　郑玮

测试与技术版：龚力　郝晓茹　马驳　王伟　贠鹏　宋佳峰

应用与技巧版：金雅文

市场营销部：李庭（总监）

高飞

读者俱乐部：江文英（主任）

周滢

设计部：关伟（总监）

贺莹　刘凌　李恒　鲁楠　郭艳芳（印务）

北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克体育中心国奥体育馆南区 西-1（100029）

电话总机：010-65157887

读者热线：010-65157882

传真：010-65157886

网址：www.chip.cn

杭州地址：杭州市马塍路36号（310012）

电话：0571-88366921

传真：0571-88843020

法律顾问：胡占全 律师

北京市民博律师事务所

www.minbolawyer.com

国内外广告总代理：弗戈博达（北京）广告有限公司

电话：010-65157715

发行总代理：北京新光灿烂书刊发行有限公司

电话：010-65698928

传真：010-65699151

印刷：北京盛通印刷股份有限公司

出版日期：2013年4月1日

国内总发行：北京市报刊发行局

邮发代号：82-28

零售价：20.00元

港、澳、台定价：12.00美元

国外定价：15.00美元

为了维护读者的利益，凡出现印刷、装订的差错，本刊承印单位北京盛通印刷股份有限公司一律予以调换。 邮编：100176

地址：北京经济技术开发区经海三路18号

电话：010-67887676-822 传真：010-67887676-831 联系人：李红英


三星显示器
SAMSUNG
品位出众 当然走红
SAMSUNG
三星红韵 引领风尚的红
不是每一种红，都能如此倾心。三星红韵SC330，
时尚红的外观设计，简约现代的魔方图案，红韵之美，钟情之选。
三星红韵系列 SC330

本月，CHIP迎来了13岁生日！从呱呱坠地的婴儿，到如今风华正茂的青年，CHIP的成长伴随着读者的爱护，专家的帮助，和厂商的支持。

看到读者发来的一张张与CHIP标致的合影，CHIP人无比感动！为此，我们刊登其中最有创意的几幅照片，将生日的快乐与大家分享。



[火星名 陕西]

“火星名”与杂志页面的巧妙拼接，表达了他对杂志的等待和期盼。



01

一等奖

朗琴阿拉丁（aladdin）H600蓝牙音响

02



二等奖

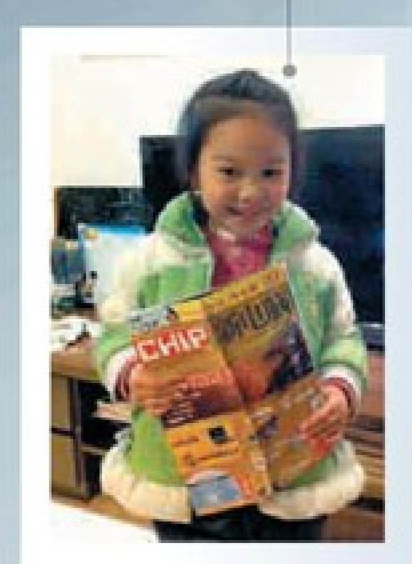
鼎力

霸王龙E600移动电源



[有喵的屋 上海]

“有喵的屋”使用最新款Windows 8平板显示2001年4月《CHIP 1周年庆》的光盘首页，将我们带到了12年前。



[Audi R8 安徽]

CHIP从小看到大，从未婚看到有娃，这是读者Audi最新的作品 。

情景重现：与CHIP的初次相遇

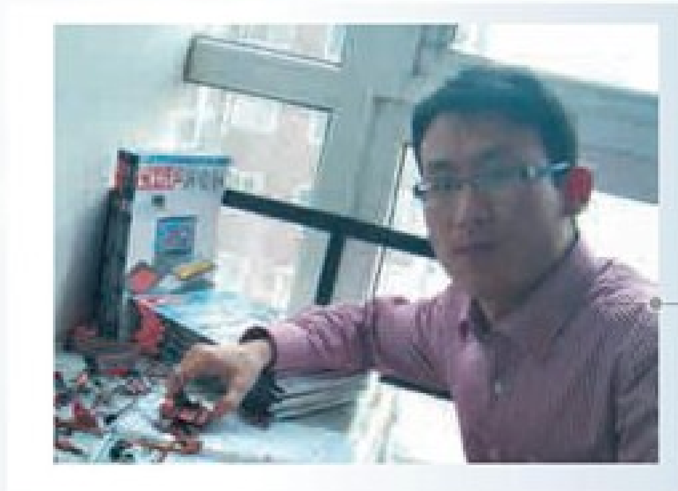
2000年夏天，是我和CHIP的第一次邂逅。还上高中的我和几个朋友趁着午休出去逛逛，偶然在一个杂志店的室外展位上遇到了CHIP。红色硕大的CHIP，较一般杂志更大的开本，还附带工具光盘！在那个带宽资源紧张的年代，这种光盘最吸引我这种热爱计算机的男孩了。“12元。”杂志店老板的声音打断了我的各种想象。贵！这是第二个巨大的闪现印象！咬牙买了一本。从此踏上了爱CHIP的不归路！

和CHIP一起成长的12年非常幸福！作为一本IT杂志，CHIP始终走在行业的前列。无论是对行业覆盖的范围还是对报道的深入，都是非常到位的。CHIP深深地吸引着我，让我在紧张的日常工作生活中，得到一份激动、一份宁静。

真心祝愿CHIP越办越好！

上海读者 王丹青





+ [鱼 上海]

“哄娃利器”名不虚传，娃睡了，才有时间慢慢翻阅杂志。

+ [单辉CIMG0026]

跟CHIP学习动手《打造低成本NAS》，同学，你有多刻苦啊！



+ [苍空之翼 北京]

CHIP帽子、T恤是很多读者渴望拥有的礼品，难得的是，这位同学的帽子保存得这样好。



+ [晏晓丹 湖北]

唯一发来照片的女生读者，CHIP粉儿一定不会反对她得奖。

以上由CHIP编辑部选出的最具创意照片，将获得由CHIP和朗琴共同提供的奖品。

一等奖（两名）：

朗琴阿拉丁音响（价值368元）

获奖者：火星名（陕西）、有喵的屋（上海）

二等奖（6名）：

鼎力霸王龙E600移动电源（价值168元）

获奖者：鱼（上海）、wangbin（北京）、Audi R8（安徽）、晏晓丹（湖北）、苍空之翼（北京）、单辉（北京）

三等奖（8名）：

朗琴X200音响（价值99元）

获奖者：酒精210℃（广东）、安安分分小尘埃（辽宁）、乱花迷人眼（辽宁）、自闭（新疆）、挪威的森林（福建）、祈福（河南）、林琳（广东）、徐玉麟（河南）

以上奖品由 朗琴 提供。

03



三等奖

朗琴X200多功能微型音响

关注CHIP《新电脑》

官方新浪微博：weibo.com/chip

CHIP《新电脑》粉丝群：59506156

电子版杂志：现已登陆苹果App Store（CHIP《新电脑》）、悦读网、读览天下和龙源期刊等平台。


未来科技
最新产品
CHIP新电脑
13
years in China



爱普生全新高端投影机方案

近日，“新视界 新体验” 2013爱普生高端投影机方案展示会西安站召开。会上爱普生通过将旗下的多款高端投影机特点相互结合，组合出了多种可以在不同领域应用，满足不同应用场合需求的投影方案。

爱普生本次举办高端投影机方案主要目的是为用户展示并传达了不一样的投影理念，让各位莅临现场的用户切实体验到爱普生高端投影机解决方案的特点。这也体现了爱普生高端投影机的技术优势，以及爱普生公司对于投影领域中用户的需求理解。

在本次展示中，爱普生带来的“数字化现代会议室方案”亮点颇多，该解决方案以支持互动书写的爱普生EB-C310Wi投影机为中心，并配合爱普生多功能一体机等设备，为用户展现了互动性十足的交互会议方案。用户可以通过多功能一体机等设备随时扫描纸质文档，并可以直接发送给投影机投影出来，用户使用电子笔可直接在该文档上书写或绘图。同时位于两地的两个会议系统还可以实现互联，两个屏幕不但可以显示相同的内容，而且在一边的书写和绘画动作在另外一边也可以马上看到。该系统还可以随时读取和保存文档到闪存盘上。

另外，爱普生还在活动现场展示了“高清被动立体投影方案”，这个方案使用两台爱普生EB-G6650WU高清投影机、高增益金属立体幕、立体成像软件组建经典的偏光3D显示方案。该方案的突出亮点在于两台投影机前都配备了爱普生的原装立体偏振片，搭配爱普生原装3D立体眼镜使用，能够将整体的光学的利用率提高70%，这也就意味着在就算是在光线明亮的环境中，仍旧能够实现效果可以接受的3D投影，而在较暗的房内，设备则可以通过降低亮度的方式实现节能。

对于需要大屏投影应用的用户来说，爱普生还带来了“正投弧形融合投影方案”，该方案使用3台爱普生EB-Z9850W投影机，多视窗曲面融合处理器和弧形屏幕，投射出120°的弧形影像，可以为用户带来十分宽广的画面，提供十分强烈的视觉冲击。

除了上面的这些特色方案外，爱普生此次还在展会上带来了双通道融合方案、双通道融合背投方案、高清视频会议方案、20 000lm高亮度输出解决方案和高清平面背投方案等，这些独具特色的展示方案为用户在解决实际商用投影问题带来了新的思路。此次“新视界 新体验” 2013爱普生高端投影机方案展示会在西安举办后，后续还将在成都、深圳等地进行巡展，感兴趣的用户可特别关注一下。



大屏拼接系统的解决方案（左图）与双机组成偏光3D系统的解决方案（下图）是本次展示会的亮点。









第十一届软交会6月开幕

以“智能改变未来”为主题的第十一届中国国际软件和信息服务交易会（以下简称“软交会”）将于2013年6月20日至23日在大连举行。

本届大连软交会将重点聚焦IT产业的智能应用，分享智能城市的生活改变，探讨商业智能的发展方向，感受科技未来的全新体验，展现智能化、移动化、云端化、虚拟化的未来社会。同期会议议题将紧紧围绕该主题，关注产业发展趋势，聚焦产品技术热点，剖析行业瓶颈问题，诠释企业提升路径。

据组委会工作人员介绍，第十一届软交会展览面积将达35 000平方米，预计参展厂商800余家，近百个国内外团体，30 000余位参观观众，50余项同期会议活动。预计演讲嘉宾将达到500余位，高端听众将超过1万人。

本届展会将进一步完善交流和交易两大功能，构建高端的资讯平台、提供完善的交易服务，发挥中国软交会专业平台的推动作用，为产业发展、行业合作、企业交流、对接交易创造环境。

创新设计 凸显国际特色

第十一届软交会将为更多的优秀企业打造展示企业风采的绚丽舞台，按照区域和专业领域划分展览内容，日本馆、物联网专区、智能城市专区等均将成为展览的亮点；展会将增加邀请国际知名的IT行业协会和机构的会长、主席，以及商务部驻海外商务参赞的数量；并开拓国际合作渠道，多家国外机构将全面参与到展览、产业说明会、中外合作论坛和对接洽谈会中，进一步推动中国软件产业的国际化。

论坛结构精简 更加专业

第十一届软交会将为更多的专业观众营造与业界精英、企业领袖沟通交流的洽谈氛围。全球软件和信息服务高层论坛将于2013年6月20日与展会开幕式同期举行，论坛主题为“中国IT未来十年”，将邀请专业权威的演讲嘉宾，发布前沿观点和专业资讯。展会还将升级自主创新、投融资、教育、项目管理等举办多年的品牌会议。同时开发物联网、移动互联、云计算、大数据等专业技术论坛，零售、物流、航空、供热等信息化会议。

资讯全面 更具权威

第十一届软交会为更多的行业用户拓展了了解最新产业政策、行业资讯的信息渠道。展会将与高德纳、IDC、等权威咨询机构及智库建立智力资源合作，共享专家资源，共同发布研究成果；与工信部标准化研究所、鼎涛外包研究所等专业研究部门合作，共同开发专题调研项目并在软交会期间发布行业分析报告和权威资讯；年度发布会将再次发布中国软件和信息服务产业年度领军人物、领军企业等奖项。

资源整合 更具互动

百奥泰集群会议与软交会同期举办，提升国际化程度和专业性水平。会议内容将涉及15个专业领域，召开近30场专题分会，邀请300多位国际演讲嘉宾。

促进对接 更重交易

第十一届软交会将为更多的参展客商创造拓展合作、促进交易的商务环境。展会将组织中日、中韩、中新、中爱等多地区合作对接会，将服务外包概念外延扩大；组织资本对接、人才对接、项目对接、渠道对接等交流活动。

月度大事点评

收费与免费的博弈

北方春寒料峭的三月，一场大雪荡涤了空气中的烟尘，给封冻在土地里的小草向上萌发的力量。与此同时，在互联网上几成定论的免费原则，也发生了动摇。网络音乐要不要收费？微信聊天要不要收费？

网络音乐

真的要收费了！？



据《广州日报》报道，在3月19日举行的第13届音乐风云榜颁奖盛典启动仪式上，评审团主席高晓松透露，今年7月1日后，中国音乐产业将进入全面正版化的时代，“各大唱片公司联盟、线上和线下都达成了协议，唱片公司做出了重大让步，所有谈判已经完成。”高晓松表示，随着音乐正版化和付费时代的来临，好的音乐人终于可以靠音乐为生了。高晓松形容当前音乐产业正处于黎明前的黑暗，7月将迎来大时代。

高晓松称，目前各大唱片公司及各大主流无线音乐平台大部分已经签完协议，音乐正版化、收费化均已提上日程，同时政府还将注入大量资金予以支持。对于用户关注的收费标准问题，高晓松并没有透露，只是说“具体消息由行业发布，可以确定的是，收费价格肯定是非常非常低廉，而且品质高得多”。

消息一出，引发了社会各界的讨论。

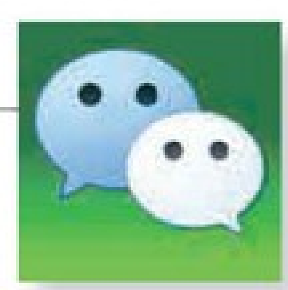
音乐制作人戈非撰文表示：“这确是音乐产业重大的利好消息。”他认为，从长远看，音乐将逐步回归付费消费的基本商业法则，在线音乐消费机制将更为简便，付费下载、订阅服务等方式将成为习惯，行业产值将大幅提升。

网络评论员信海光则尖锐地指出：“就网络音乐收费来说，有三座大山需要移除。”其一是民意的大山，网络音乐免费是中国网民多年以来的习惯，如骤然改变这种现实，相关网络音乐平台能否扛得住是个疑问；其二，是技术的大山，收费下载要大行其道，就必须遏制免费音乐的传播，但至少从目前看，技术上还很难解决这个问题；其三，法律的大山，如果技术无法保证正版音乐的传播，则法律将成为唯一依靠。但事实是，在互联网时代，人们对盗版的高容忍度使相关法律几成空文。信海光建议，要真正实现网络音乐的全面正版化，还须放弃“征税式”思维，寻创新之路。高晓松们要从网络音乐中获取更多收入，与其向网民抽成，不如重新规范产业上下游各环节的利益分配，先拿回应该属于自己的那块蛋糕；与其顶着三座大山收费，不如先试试是否能从更符合互联网精神的“免费”模式中找钱。

有不少网友则认为，音乐网站本来就是靠点击率和广告来赚钱，赚了广告费还要向网友收钱，是重复收费行为。甚至有人呼吁大家赶紧囤歌，不管收费模式如何，先把自己喜欢的歌曲收了再说。

微信

到底要不要收费？



近日，有消息称，工信部近期两次召集中国移动、中国电信、中国联通三大运营商和相关OTT（指互联网公司越过运营商，发展基于互联网的通信业务）企业召开内部会议，讨论微信业务给运营商的短信、话音等传统业务造成的冲击，三大运营商准备向类似腾讯微信这样的业务进行额外收费。

从去年开始，以腾讯微信为代表的OTT业务开始蚕食电信运营

商传统语音、短信业务市场。工信部近日公布的数据显示，今年前两个月，由于微信、微博等业务的替代效应，运营商的点对点短信业务量有了明显的下滑。据悉，微信会大量占用运营商的信令通道，如果信令被占用严重，运营商的网络就会出现问题，甚至瘫痪。中国移动的数据显示，微信给中国移动贡献了10%的流量，却占用了60%的信令。NTT Docomo、AT&T、T-Mobile、O^2都曾发生过信令过载造成网络瘫痪的事故。

针对运营商是否要对微信收费，中国移动研究院院长黄晓庆认为，OTT业务势不可挡，既然消费者喜欢，中国移动肯定也不会去反对；相反，运营商应该和互联网公司充分合作，让这样的业务可以持续做下去。但黄晓庆也表示，OTT业务的发展不能损害或者影响用户已经付费的业务，比如短信和通话，这样才能持续发展。



有媒体报道，工信部已经介入到运营商与OTT企业关于收费问题的争议中，按照工信部的要求，目前运营商正在制订相应的方案并准备提交工信部。

对于向微信收费的话题，腾讯董事局主席马化腾3月23日在中国发展高层论坛上表示，运营商应该从以经营语音业务转向以经营数据流量业务为主，腾讯每日产生大量流量，与运营商的关系应该是合作关系。另外，他还再次辟谣了微信收费传闻，称微信不会收费。

很高兴看到最大的互联网公司与电信运营商在同一量级上的博弈，这说明长于技术土壤的互联网公司已经有了足够的能量和话语权。博弈双方都要为用户提供服务获得收益，希望双方能多为用户权益考虑，以提升产品和技术为目的，为OTT业务的繁荣发展再添一把火。

小米盒子

满血复活



3月22日，小米盒子新浪官方微博发出消息，小米公司计划于3月26日中午开放销售1万台高清互联网电视盒“小米盒子”，售价为299元。据悉，此次被网友称为“满血复活”的小米盒子，是在与CNTV展开全面战略合作之后才获得的相关批文。小米公司方面初步计划在2013年4月9日“米粉节”上正式发布这一产品。

小米盒子是小米公司开发的一款新产品，曾于2012年11月14日正式推出。但上市仅一周就宣布因“系统维护”，于2012年11月23日起暂停视频内容服务。

重新上市的小米盒子售价为299元，新品的硬件和软件经过进一步完善，将在功能上有很大改观。

内容方面，目前小米盒子的操作界面经过几次升级更新之后，与先前披露的差别不大，但在左上角等地方添加了明确的CNTV播控平台标识。由于启用新平台，曾经接入小米盒子的搜狐视频内容已经不再提供，腾讯视频等仍然保留。豆瓣、多米等音乐应用仍然可以正常使用，小米盒子中与教育有关的服务似乎也在逐步加强。

据首先拿到小米盒子的试用者披露，将小米盒子恢复出厂设置并连网之后，可以找到多家视频网站的列表。有网友调侃，小米盒子一句“我们不建议小米盒子越狱”，就传播了它最大的优点。

互联网机顶盒产业人士对小米盒子能否成功充满了期待。有分析人士指出，希望小米能杀出一条血路。行业最不愿意看到的景象是政策不明，大家继续打打擦边球，那样的市场仍然将是死水一潭。

责任编辑：谢晴xie_qing@chip.cn

收稿日期：2013-03-26



1

2





3



4

5



6



1 索尼SLT-A58

它搭载了全新的2 010万有效像素Exmor APS HD CMOS影像传感器，感光度范围可达ISO100~ISO16000，配备了15点自动对焦系统以及144万有效像素的OLED电子取景器，最高连拍速度可达8fps。

2 尼康AF-S 80mm~400mm G型镜头

该FX格式变焦镜头采用了12组20片镜片的结构，包含4个ED镜片、1个超级ED镜片和带纳米结晶涂层的镜片。它还搭载了宁静波动AF马达（SWM）和VR减震功能。

3 安桥HT-S9400THX

它采用了A-OMF扬声器，功放还配备了THX的环绕EX模式，可分别控制音乐、电影和游戏的音量和效果，4个HDMI和Marvell Qdeo视频芯片支持3D视频和4K2K分辨率。

4 华硕PadFone 2

该产品的64GB版本以4 999元的价格开始销售，它具备四核处理器、HD分辨率的4.7英寸IPS+屏幕，平板部分为10.1英寸屏幕和1 300万像素的摄像头，在双模式下切换十分灵活而且续航时间也较长。

5 索尼NEX-3N

该机搭载了1 610万有效像素的Exmor APS HD CMOS影像传感器，内置闪光灯，快门按键周围还提供了电动变焦拨杆，3.0英寸的180°可翻折液晶屏便于女性用户进行自拍。

6 索尼Planar T*50mm F1.4 ZA SSM镜头

该镜头采用了经典的“Planar”双高斯结构，其中包含两块非球面镜片可令像场平直，并能对球差、像散、色差等都进行了矫正，而且T*镀膜亦加强了抗眩光性能和防鬼影的能力。



7

8





9

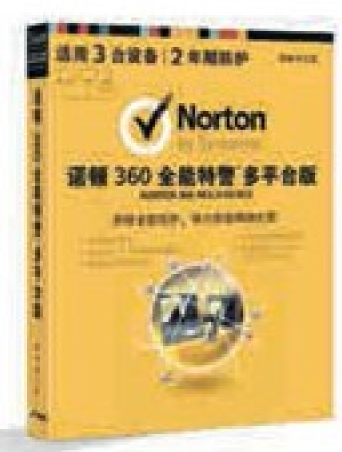


10

11



12



7 尼康D7100

它搭载了无低通滤镜的DX格式2 410万有效像素CMOS影像传感器和51点自动对焦系统。它全新的1.3倍裁切格式能让51个对焦点几乎覆盖整个影像区域，可实现准确的抓拍。

8 中兴Grand Memo

它采用杜比数字+技术，除了具备更加浑厚、更有层次的震撼虚拟环绕声效外，它与能源管理方案匹配的杜比技术，还可以带来更为出色的待机表现和高效的音频解码能力。

9 AOC卢瓦尔吉祥系列显示器

该产品采用AH-IPS液晶面板，接口方面则有VGA+DIV及VGA+HDMI（MHL）两种不同的配置。它最大的外观特色是延续了传统的中国元素，机身背面采用了“吉”字的浮雕印章设计。

10 尼康COOLPIX A

该机搭载了无低通滤镜的1 616万有效像素DX格式CMOS影像传感器和EXPPED 2图像处理器，连拍速度为4fps，固定的18.5mm F2.8镜头可在高解析度和虚化特性间获得良好平衡。

11 华硕PA249Q

它采用了24英寸16:10比例的AH-IPS液晶面板，分辨率为1920×1200，支持99% Adobe RGB色域且色彩还原的平均值可达ΔE<3，其支架还可实现屏幕的竖直、水平旋转。

12 诺顿360全能特警多平台版

该产品提供一站式安全解决方案，通过电脑安全、身份安全、数据备份、电脑优化，以及诺顿云管理功能，全面保护Windows平台、Mac平台、iOS平台以及Android平台的设备。

IT'S COOL GEAR

2013最值得拥有的酷装备

炫酷的科技装备总能让人爱不释手，我们精挑细选今年最值得为其掏腰包的别致产品。想赶时尚潮流？今年最吸引眼球的就是它们。

01 乐高Mindstorms EV3电子积木

为什么酷：与智能手机App互动，用户可以用手机控制制作出来的机器人。新的传感器套装附件还能让它拥有导航与全自动反应功能。除了行走、挥舞手臂等粗线条的运动之外，这款产品还能实现发射弹药或轻弹手指等精巧动作。

何时能买到：3季度

要花多少钱：约2 200元

搭配技巧：智能手机可实现与这个电子积木的各种互动。

02 惠普ElitePad 900平板电脑

为什么酷：它能提供优雅的设计与卓越的触控体验，让用户可以在弹指之间轻松搞定各种任务。而清晰的屏幕效果、流畅的性能表现，让ElitePad 900运行游戏也得心应手。

何时能买到：已上市

要花多少钱：5 999元

搭配技巧：可选Smart Jacket等高性能外接扩展系统。

03 希捷Wireless Plus无线硬盘

为什么酷：希捷无线硬盘支持连接8台智能手机或平板电脑同时使用，它能良好支持iPad、iPhone、Android手机等各种移动设备。无论是在大巴里，抑或是机舱内，只要在路上，希捷无线硬盘都可以提供超大的资源库。

何时能买到：已上市

要花多少钱：1 499元

搭配技巧：通过苹果AirPlay、DLNA等应用软件，在大屏幕上浏览硬盘中的文件。

04 ADATA DashDrive Air AE400电源

为什么酷：它最酷的一点就是已经很难把它归到某个单一的类别中，这是一个无线热点，同时内置的电池可以给其他移动设备充电，另外它还可以安装存储卡，变身成为一个网络NAS。

何时能买到：已上市

要花多少钱：约510元

搭配技巧：搭配接口众多的多功能线缆是不错的选择。

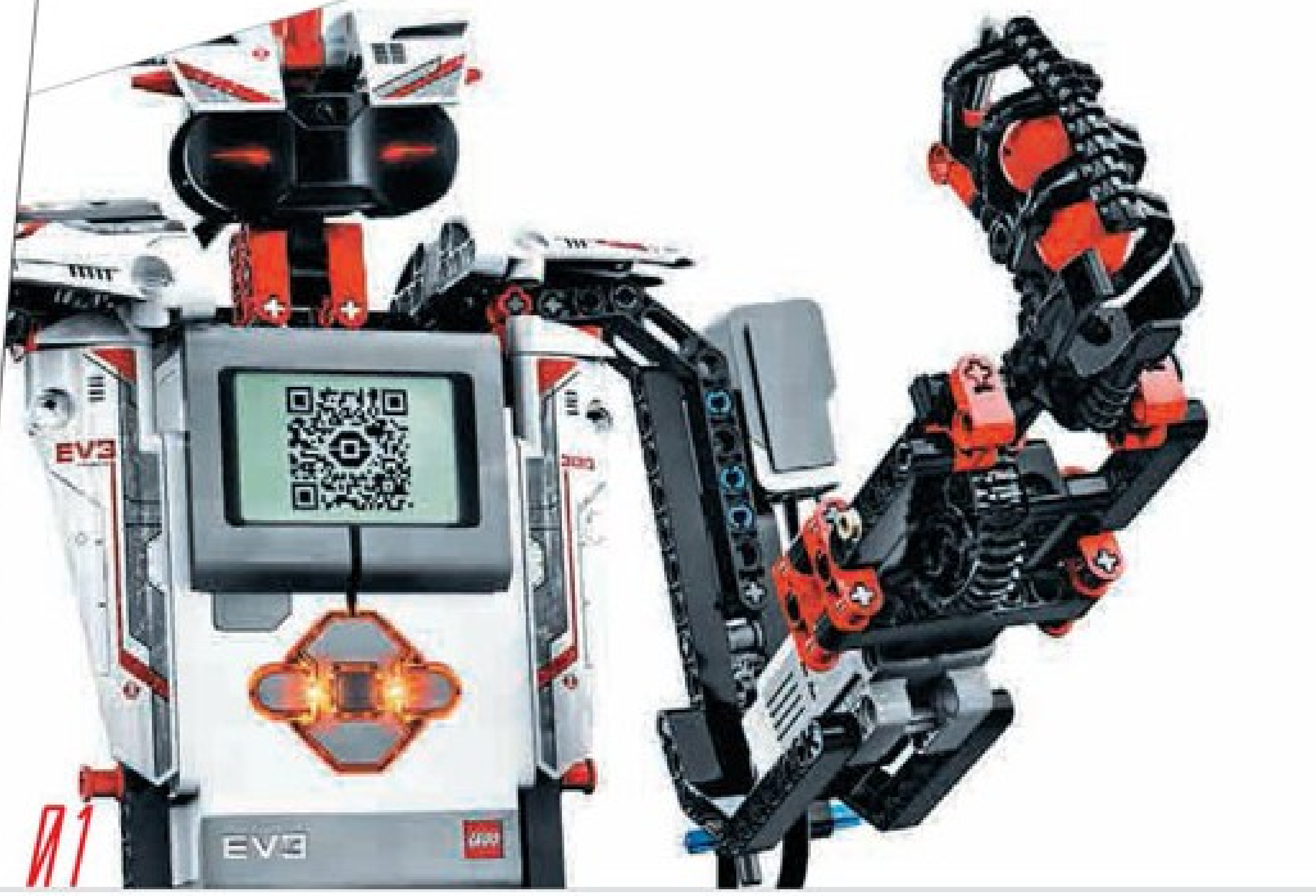
05 施耐德PC-TS 90mm F4移轴镜头

为什么酷：该移轴镜头采用6片4组的镜头结构，最近对焦距离为0.60m，可实现横向移动12mm、8° 倾斜以及360° 旋转的功能，适用135画幅的相机产品。

何时能买到：已上市

要花多少钱： 约20 000元

搭配技巧：与全画幅数码单反相机搭配使用。



01



02


03



04


05

MOST VALUE

06 佳能PowerShot N数码相机

为什么酷：它颠覆了传统相机设计概念，采用了方正的外形。它拥有2.8英寸上翻式触摸屏，并且取消了传统的快门按钮和变焦拨杆，而是换用了旋转变焦环，用户可轻松地进行变焦操作。USB接口和Wi-Fi功能让充电以及照片的分享更加便利。

何时能买到：2季度

要花多少钱：约2 000元

搭配技巧：可以考虑与一个无线移动热点搭配使用，这样它与平板电脑和智能手机进行无线数据分享时会更方便。

07 贝尔金Thunderbolt Express Dock扩展坞

为什么酷：这个超级扩展坞允许用户使用一条雷电线缆连接它与笔记本电脑，之后笔记本电脑就可以扩展出USB 3.0接口、音频接口、网络接口和火线接口等。它适合所有具备雷电接口的电脑。

何时能买到：已上市

要花多少钱：约1 860元

搭配技巧：该产品还支持雷电输出接口，为它搭配个雷电接口的显示器无疑可提升速度，并能扩展连接其他高速外设。

08 StickNFind蓝牙贴纸

为什么酷：这个硬币大小的设备集成了电池、蓝牙模块、压电式扬声器和环形LED，我们只需将其贴在某样容易丢的贵重物品上，在找不到这件东西时只要通过iOS/Android中的应用进行搜索即可，目前工作距离可达45m。

何时能买到：2季度

要花多少钱：约160元

搭配技巧：它可以跟很多智能移动设备的GPS搜寻设备功能搭配使用，无论设备在那里都可以实现快速搜寻。

09 iTwin Connect VPN连接器

为什么酷：分别将设备的两部分插在两台位于不同地点的电脑上，这样其中一台上网时网络数据会首先通过VPN加密的方式发送给另一台电脑，然后再转发出去。如果只插一个，则会访问该设备公司的服务器，并VPN转发。

何时能买到：已上市

要花多少钱：约810元

搭配技巧：VPN本身就会使网络的连接速度下降，所以最好为这个设备搭配速度较快的网络。

10 Parrot Zikmu Solo音箱

为什么酷：无线塔式立体声音箱，配有3个20W 的平板扬声器及一个直径 6.5英寸、功率40W的低音喇叭，合计功率为100W。中间的扬声器与两个侧板相连，可真实再现自然音效。它真正实现了在单体音箱上创造立体声音效。

何时能买到：已上市

要花多少钱：7 499元

搭配技巧：适合放在简约与舒适兼具的客厅或者卧室里。



06



07



08



09



10

It's Cool Gear

11 微软Surface Pro笔记本电脑

为什么酷：微软运行Windows 8系统的“亲儿子”，不得不说微软在设计它时还是十分用心的，10.6英寸的屏幕更适合握持，这也使它的使用体验与iPad更接近。磁吸式的键盘个性十足，手感也比想象中好。

何时能买到：已上市

要花多少钱：约6 300元（128GB SSD）

搭配技巧：由于Windows 8本身还比较“占地”，因此最好选择配备128GB SSD版本。另外最好再配个蓝牙鼠标与键盘。

12 华硕WL-330NUL无线路由器

为什么酷：这款无线路由器支持802.11 b/g/n协议，能够将有线网络转成无线网络。它最酷的地方在于只有闪存盘大小，且仅重25g，外出携带毫不费力。而且使用标准的USB接口即可进行供电。

何时能买到：已上市

要花多少钱：250元

搭配技巧：为了满足移动的需要，最好还随时携带一个支持USB充电的应急电源以为其随时供电。

13 BlackBerry Z10智能手机

为什么酷：喜欢BlackBerry手机的用户终于又有新希望了，这款被BlackBerry寄予厚望的手机采用不输于iPhone5的高端配置，更重要的是它采用了全新的BlackBerry 10操作系统，它能够提供了诸多与众不同的使用特性。

何时能买到：已上市

要花多少钱：约4 300元

搭配技巧：这种大屏高性能智能手机普遍电池表现不给力，Z10也不能免俗，配个大容量的后备电源给它吧。

14 夏普PN-K321H显示器

为什么酷：这款屏幕面积只有32英寸的产品提供了分辨率为4K2K的屏幕，而且还采用了显示效果出众的IGZO面板。作为一款高端产品，该显示的厚度仅有35mm，并且支持触控操作。

何时能买到：3季度

要花多少钱：约38 000元

搭配技巧：该产品提供的是DisplayPort接口，因此最好选择支持DisplayPort 1.2标准的信号输出设备。

15 Leap Motion控制器

为什么酷：能让我们像在少数派报告中那样，靠在空中挥舞手臂来控制电脑还不够酷？它能够感应我们手势的动作，现在已经有越来越多的应用开始支持它。想想用它挥着手玩射击游戏的感觉该有多美妙吧。

何时能买到：2季度

要花多少钱：约500元

搭配技巧：对于Geek和技术达人来说，应该将它与Kinect搭配使用，彻底摆脱键盘和鼠标。



11



12



13



14



15

MOST VALUE

16 索尼Cyber-Shot DSC-RX100数码相机

为什么酷：它采用了卡片机身的外形，却具有1英寸尺寸的传感器和大光圈的镜头，集高画质与超便携一身。同时具有很多有趣的拍摄功能，如全景扫描、手持夜景拍摄等。它还使用了索尼目前具备White Magic和TruBlack双重技术的Xtra Fine显示屏。

何时能买到：已上市

要花多少钱：3 700元

搭配技巧：小巧的体积使它不用专门搭配相机包使用，可以放在挎包或手包中，不过前提是这些包包要有出众的质感。

17 MYO肌肉感应臂带

为什么酷：武侠片中弹指神通的威力令人着迷，不过有了MYO肌肉感应臂带你也能用手指"弹"死PC游戏中的敌人，这款臂带可以通过感应小臂肌肉运动来判断我们的手指动作，进而实现控制电脑的目的。

何时能买到：4季度

要花多少钱：约930元

搭配技巧：适合搭配投影机使用，想想看在给用户做商务演示的时候通过打响指来切换到下一张PPT将会打动多少客户。

18 索尼Walkman W273播放器

为什么酷：这款可以直接挂在耳朵上的MP3防水等级达到了IPX5/8，它能够在游泳或从事其他水上运动时使用。它重量约为11g，可连续工作8h，内置4GB存储空间，外出佩戴一天也不会觉得不舒适。

何时能买到：已上市

要花多少钱：约550元

搭配技巧：能在水中用，自然要考虑搭配一些能在水上运动中使用的设备了，比如防水相机或手机。

19 SpareOne Plus手机

为什么酷：它没有配备屏幕，不能安装应用，但可在单颗AA电池的情况下使用15年，新版增加了定位功能，让我们能通过智能手机查找到它的位置。它还配备一个防水袋，让手机即使在水下1m停留30min仍能正常工作。

何时能买到：2季度

要花多少钱：300元

搭配技巧：由于没有屏幕，因此友情建议再额外购买一个纸质电话簿，以防遇到想不起号码的窘境。

20 HAPIfork智能餐具

为什么酷：这款餐具的头部可更换为叉子或勺子，它可以记录我们的吃饭时间、频率等信息，如果吃得太快还会通过振动的方式提醒用户应该细嚼慢咽。使用App还可以进行详细的吃饭数据分析。

何时能买到：2季度

要花多少钱：约620元

搭配技巧：适合跟运动腕带之类的设备搭配使用，这样我们的一颦一笑所消耗的卡路里应当都能进行计算了。



16



17



18



19



20

It's Cool Gear

21 Optimus Popularis键盘

为什么酷：整个键盘都采用了透明的塑料按键，所有按键事实上都浮在一整片液晶面板上。因此用户可以用软件随意定义每个按键可以显示的图案，甚至可以让所有按键都显示动态的画面，真正实现自由定义按键功能。

何时能买到：2季度

要花多少钱：预订价约6 800元

搭配技巧：也许只有手捧一杯鸡尾酒且身着霓裳才能与这色彩斑斓的键盘相映成趣。

22 Zoom iQ5麦克风

为什么酷：它支持iPhone5和iPad mini全新的Lightning接口，能够兼容iOS自带的各种应用，而且它可以根据用户的需求旋转。

何时能买到：2季度

要花多少钱：约620元

搭配技巧：可以插在iPhone5的底部，将手机放在上衣口袋中，既可以录音，也是不错的装饰。

23 Lumio台灯

为什么酷：你以为它是一本书？错了其实它是一个台灯，点亮它的步骤非常酷，我们只需要像以往翻书那样将其打开，它就会自动亮起，合上后就会自动关闭。

何时能买到：3季度

要花多少钱：约780元

搭配技巧：这么古朴的科技设备放在富有现代感的家中可能会有些怪异，也许要为它单独搭配一个具有欧式风格的书柜才会显得更协调。

24 索尼Cyber-shot DSC-RX1数码相机

为什么酷：这款专业卡片式数码相机采用了2 430万像素的全画幅Exmor CMOS影像传感器和蔡司Sonnar T* 35mm F2定焦镜头。这样的高端配置使其成为纪实人文摄影的利器，十分适合专业摄影师和高端摄影发烧友。

何时能买到：已上市

要花多少钱： 约19 900元

搭配技巧：可以考虑与FDA-V1K光学取景器搭配使用，更凸显出旁轴相机的复古感。

25 YotaPhone智能手机

为什么酷：这是一款拥有两个屏幕的智能手机，一个在正面、一个在背面，分别为LCD屏幕和电子纸屏幕，它能让我们获得出色的多媒体视听体验，也能获得纸质书籍的阅读感受。

何时能买到：3季度

要花多少钱：未定

搭配技巧：作为一款正反不分的产品，如何配保护套是个难题，也许可以考虑贴上两张高品质的屏幕保护膜。



21



22



23



24



25

26 PowerDock 5充电底座

为什么酷：你是果粉吗？是否有一堆苹果的各种设备呢？还在为找不到充电器发愁吗？试试这个充电底座吧，它可以同时为5个苹果设备充电，其原理并不复杂，而且理论上可以用在其他支持USB充电的设备上。

何时能买到：2季度

要花多少钱：约620元

搭配技巧：如此充满苹果"范儿"的一个设备最好搭配一张富有质感的白色桌子，也许旁边还应当放一台iMac的电脑。

27 英伟达GeForce GTX TITAN显示卡

为什么酷：这几乎是目前世界上最快的民用级显示卡，它采用28nm的制造工艺，集成了71亿晶体管和2 688个流处理器，以及6GB GDDR5显存。如果使用SLI技术将几片显示卡连接起来，性能将更加强悍。

何时能买到：已上市

要花多少钱：7 999元

搭配技巧：搭配英特尔i7处理器、大容量高频内存和SSD硬盘，可以充分发挥其无与伦比的游戏性能。

28 Canopy SENSUS iPhone触控外壳

为什么酷：能触摸的屏幕不新鲜，不过你是否见过能触摸的后壳呢？Canopy SENSUS这款为iPhone设计的触控外壳背面与右侧均配备了触控感应模块，让我们能通过触摸手机的背面来控制屏幕动作，减少手指对屏幕的遮挡。

何时能买到：3季度

要花多少钱：约500元

搭配技巧：控制设备的设计越来越精妙了，类似的产品还有能触控屏幕的手套，该手套与这个触摸背壳可谓是绝配。

29 飞利浦hue LED灯泡

为什么酷：这个LED灯泡的里面有11颗LED小灯泡，颜色为石灰、红色、蓝色，通过组合最多可呈现1 600种颜色。hue LED最大的亮点在于可自我定制，通过应用进行设置，用户可控制每个灯泡的发光颜色。

何时能买到：已上市

要花多少钱：约1 250元（3个）

搭配技巧：这是典型的办Part利器，有了近乎完美的灯光，自然要再去准备一套合适的音箱设备了。

30 雷柏RATV智能电视盒

为什么酷：采用Android 4.0系统，全触控遥控器可插在电视盒中充电。通过HDMI接口与电视相连，并可连接键盘、鼠标、闪存盘，通过Wi-Fi和定制化应用还可以直接显示来自iOS或Android等设备的内容。

何时能买到：已上市

要花多少钱：499元

搭配技巧：该电视盒专有商店中的应用经过优化，更适合在该设备上运行。显示手机或平板中的画面要预先安装RATV Remote App。



26


27


28



29



30

It's Cool Gear

31 徕卡X2数码相机

为什么酷：该产品采用了1 600万像素的APS-C格式CMOS传感器，Elmarit 24mm F2.8 ASPH镜头的等效焦距为36mm，配置了外置的144万像素"Viso-Flex" EVF取景器。徕卡这块金子招牌代表着它会有十分不错的图像质量。

何时能买到：已上市

要花多少钱： 约16 210元

搭配技巧：与36mm光学取景器和真皮相机套搭配使用一定会十分合适。

32 Eink CST-01手表

为什么酷：这款手表只有0.8mm厚，采用Eink电子纸技术，腕带也采用了柔性不锈钢设计，所以戴上去手感还不错。它里面内置了Thinergy微能量充电电池，可以通过一个底座来充电，10min即可充满，续航时间为一个月左右。

何时能买到：已上市

要花多少钱：约800元

搭配技巧：这款超薄的手表薄到无法容纳下任何按键，所有包括设置时间在内的操作都要通过连接底座实现。

33 ClamCase Pro键盘

为什么酷：这款键盘产品能够让iPad变成类似MacBook Air一样的设备，它采用铝和聚碳酸酯材料，通过蓝牙与iPad建立连接，并提供自动唤醒和休眠功能，兼容所有iPad 2及以上的iPad。

何时能买到：已上市

要花多少钱：约930元

搭配技巧：首先一定要有的设备当然是iPad了，除此之外最好还能再连接个无线鼠标，这样就更像Mac Book Air了。

34 Cube 3D二代3D打印机

为什么酷：与上一代产品相比，它的打印速度快了1.5倍，同时可以使用可循环再用的ABS材料。如果将用完的材料包送回厂家3D Systems还可以得到新耗材的购买折扣。它采用触控界面，可通过Wi-Fi与电脑连接。

何时能买到：已上市

要花多少钱：约8 700元

搭配技巧：3D打印机的模型源一直是制约这类设备发展的一大问题，可考虑将其与Kinect搭配，使用Kinect扫描并获取打印模型源。

35 泰格斯Windows 8触控笔

为什么酷：让任何一台Windows 8笔记本电脑都能支持触控笔，它包括触摸笔和吸在屏幕边缘的接收模块两个部分，接收模块通过USB接口与PC相连，可以实现免驱动运行。

何时能买到：已上市

要花多少钱：约620元

搭配技巧：最大能支持17英寸的屏幕，所以基本可以支持所有笔记本电脑。



.31



.32



.33



.34



.35

MOST VALUE

36 联想ThinkPad Helix笔记本电脑

为什么酷：真正具有商用意义的Windows 8平板电脑，它继承了ThinkPad一如既往的专业商用风格。采用11英寸全高清屏幕，配备第三代酷睿i5处理器，底座与主机可分离，使产品能在笔记本电脑和平板电脑间切换。

何时能买到：2季度

要花多少钱：约9 500元

搭配技巧：全高清分辨率的小屏幕有时会让眼睛酸痛，长期使用时最好外接一个大的显示器。

37 索尼Xperia Z L36h智能手机

为什么酷：5英寸1080p屏幕、7.9mm超薄厚度、4核心的处理器使这款产品在性能方面无可挑剔。而且它还采用了双面玻璃设计，并具有IP57三防功能，能够在很多比较恶劣的环境中使用。

何时能买到：已上市

要花多少钱：4 999元

搭配技巧：防水相机、防水手表、防水平板电脑，再加上这款手机，知道要去哪里了吧？

38 罗技TV Cam HD摄像头

为什么酷：这款产品内置了Skype应用和Wi-Fi功能，可以通过HDMI接口直接与电视建立连接以实现Skype视频通话，而无需再借助电脑等复杂的设备。而且无论电视是否开启在有来电时它都能发出提示。

何时能买到：已上市

要花多少钱：1 800元

搭配技巧：为了发挥出这款产品的优势最好搭配40英寸以上的电视使用。

39 Luminae玻璃键盘

为什么酷：完全由透明的玻璃打造的键盘及触摸板，支持多点触控功能。实际上按键都是贴在玻璃上的贴纸，用户可以通过软件定义整片玻璃板不同区域按下去的功能，配合不同样式的贴纸可做出有特殊功能的按键。

何时能买到：2季度

要花多少钱：不详

搭配技巧：这种质感十足的装备一定要有同样抢眼的其他IT装备相互搭配才行，比如透明的显示屏或动作感应输入设备等。

40 Astell&Kern AK100银色限量版

为什么酷：该播放机仍传承一体成型工艺，为契合银色金属机身的风格，按键、音量拨轮和背部玻璃板都将全新设计并重新着色，它最高支持24bit 192kHz的无损音源，可将录音室中最原始、最真实的声音传递给用户。

何时能买到：2季度

价格：未知

搭配技巧：使用AK100时，Hi-Fi用户应与高品质的耳机进行搭配，方能展现其音质表现力。



.36



.37



.38



.39



.40

It's Cool Gear

4.1 Parrot Zik耳机

为什么酷：一款无线音频与电话耳机，提供高性能的主动式降噪技术，还集成了触控式面板、头部检测传感器、颌骨传导传感器、5个麦克风和一个强大的数字信号处理器。通过滑动触控面板，即可进行音量调整、曲目变更、接听电话等操作。

何时能买到：已上市

要花多少钱：2 999元

搭配技巧：外套、发型、气质，都要嘻哈才好。不过这些不是最重要的，最重要的是你要有爱音乐的耳朵，和时尚的心。



4.1

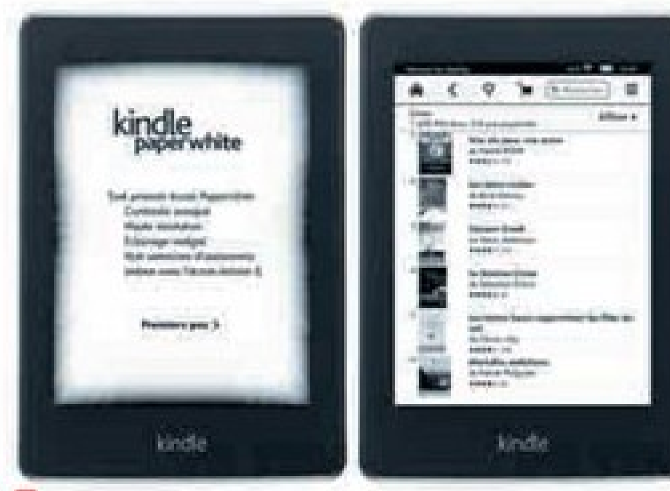
4.2 Kindle Paperwhite电子书阅读器

为什么酷：亚马逊补足了Kindle最大的缺点，让Kindle本身也能发光了，晚上看书不再需要额外的电灯，更重要的是这种背光的效果要远好于大部分LCD屏幕的平板电脑或智能手机。

何时能买到：已上市

要花多少钱：带广告760元，不带广告890元。

搭配技巧：为它增加一个漂亮的、手感舒适的皮套吧，你的随身图书馆需要良好的保护。但记住，贴膜这种傻事可万万要不得，除非你准备3个月后把它卖掉。



4.2

4.3 Withings Smart Body Analyzer体重计

为什么酷：这无疑是最适合北京用户使用的一款产品，它除了能够测量体重外，还能测量室内空气质量和心率。而且这些信息还能够传送到手机的App中，帮助用户定制健身计划或控制体重。

何时能买到：已上市

要花多少钱：约900元

搭配技巧：想借助它控制体重吗？可以尝试再配一双带有传感器的耐克跑鞋，可以记录实际运动的状况。当然如果在北京可能还需要一副好口罩。



4.3

4.4 英伟达Project Shield游戏机

为什么酷：这款产品自带5英寸720p分辨率的多点触摸屏，它使用了Tegra 4处理器且支持4K2K输出，最酷的地方在于它可以与搭载配备GeForce显示卡的PC通过Wi-Fi进行无线连接，用户可以手持该设备玩PC端的游戏。

何时能买到：2季度

要花多少钱：未知

搭配技巧：对于一个支持4K2K的产品来说，不计成本搭配一个大尺寸超高分辨率显示设备当然是最好的……



4.4

4.5 树莓派蓝色限量版

为什么酷：树莓派是当前Geek们最为关注的一个小设备之一，它采用ARM架构，运行Linux等操作系统，可以播放全高清视频或作为文件服务器使用，限量版采用拥有唯一编号的蓝色电路板，需参加活动赢取。

何时能买到：已上市

要花多少钱：免费，靠编程创意赢取

搭配技巧：由于它支持全高清输出，因此最好为它准备一台具备HDMI输入接口的全高清显示设备。



4.5

MOST VALUE

46 三星S9智能电视

为什么酷：光听参数就足够酷了，89英寸Precision Black Pro LCD 面板、4K2K超清分辨率，而且还内置了四核处理器，能够安装各种智能的应用，或与三星的其他设备互联，摆在家里肯定足够有面子。

何时能买到：已上市

要花多少钱：约245 000元

搭配技巧：一个电视要花掉一辆中级车的价钱，要想装的下这个大家伙恐怕首先要有一套大房子，要不估计连房门都进不去。

47 Parrot AR.Drone 2.0

为什么酷：一款使用智能手机或平板电脑Wi-Fi功能进行控制的高科技四轴飞行器，拥有全新的高清摄像头、视频与图像录制和分享功能。它配备了两款专属实境游戏：AR.Race 2与AR.Rescue 2，让玩家可体验刺激的大回转及未来探险，并参与社区玩家飞行评分。

何时能买到：已上市

要花多少钱：2 399元

搭配技巧：移动设备和一双灵巧的手。

48 Chromebook Pixel笔记本电脑

为什么酷：超越Retina版MacBook Pro的高清显示屏，支持触摸，工业设计相当出色的，并且赠送3年时间的1TB Google Drive云端存储服务使用时间。

何时能买到：已上市

要花多少钱：Wi-Fi版8 300元；Wi-Fi+4G版9 600元。

搭配技巧：20M光纤接入保证高速的互联网接入，VPN保证能享受到稳定的Google服务。

49 HTC One智能手机

为什么酷：这款造型硬朗的产品集成了大量耀眼的配置，包括高通Snapdragon 600 1.7GHz 四核处理器、2GB内存、4.7英寸468ppi密度的屏幕。另外它还搭载了HTC全新的Sense 5.0界面和画质相当出众的相机。

何时能买到：已上市

要花多少钱：约5 000元

搭配技巧：由于HTC One的照片拍摄质量比较出众，更适合输出到其他设备上，小型的照片打印机或数码相框可能是它的良伴。

50 尼康D800E数码相机

为什么酷：它采用了3 630万像素的全画幅影像传感器，而且还采用了去除低通滤镜的设计，这将影像传感器的高分辨率特性充分发挥出来，因此该产品的影像锐利度直追中画幅数码后背的水平。除此之外这款产品的其他规格也处于较高的水平。

何时能买到：已上市

要花多少钱： 约21 800元

搭配技巧：与尼康带有纳米结晶镀膜的"N"系列定焦镜头搭配使用，才能充分发挥出其高分辨率特性。



46



47



48



49



50



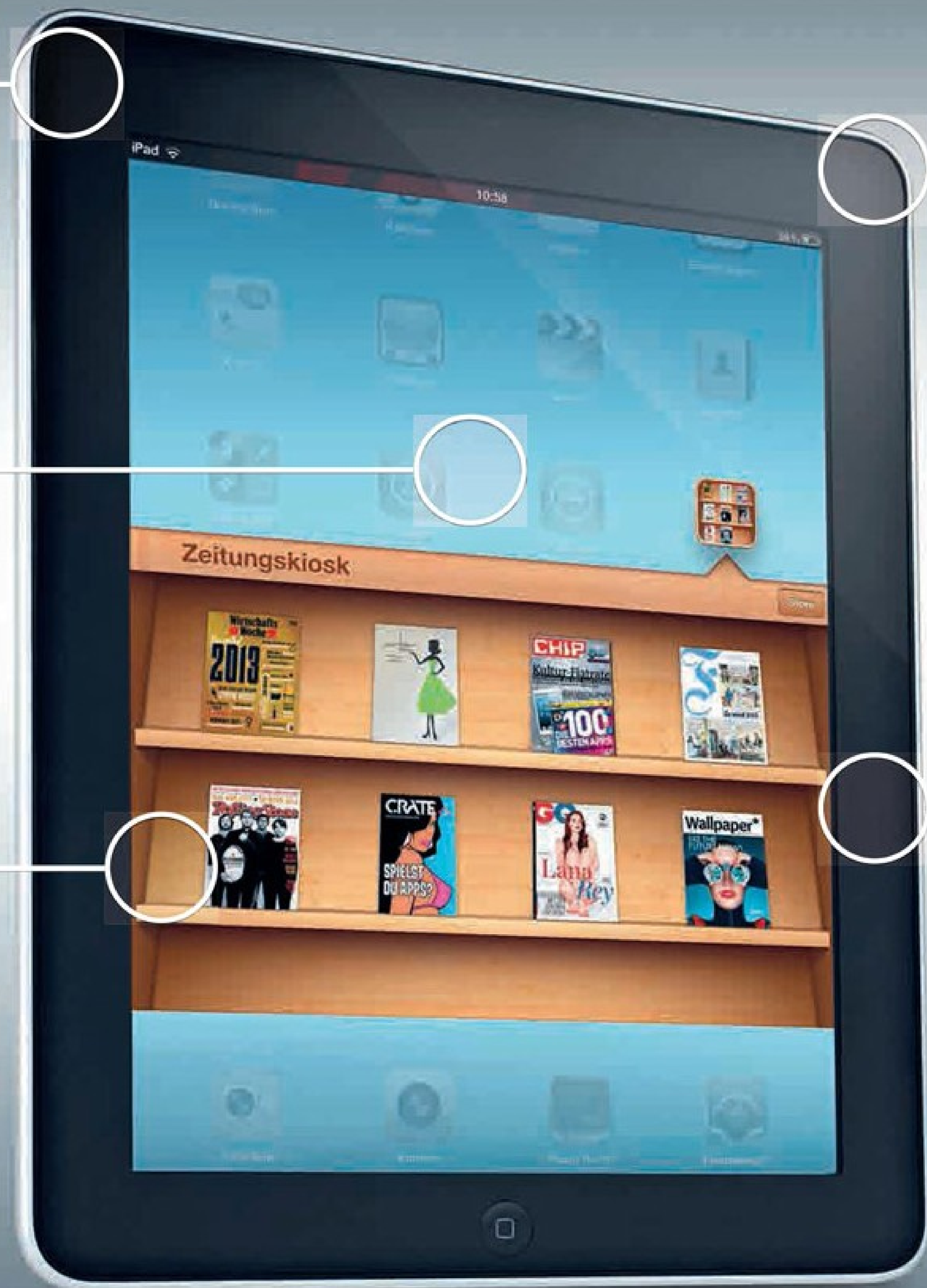
生产：富士康与和硕联合

iPad就是一个外包生产的典型例子，中国的大型工厂负责生产苹果的产品，这并不会影响产品的质量。



无线网络适配器：博通公司

在保证质量和数量的前提下，外围芯片和其他电子组件经由供应商购买。



显示屏：LG显示器

此前，iPad配备的是三星的显示屏，此后更换为LG制作的高分辨率视网膜显示面板。



处理器：苹果设计、三星生产

苹果公司已经设计了自己的处理器，并由三星公司的半导体工厂生产。



内存：海力士

只有少数工厂能够以低廉的价格大规模地生产高品质的闪存和内存。

硬件供应商

OEM制造商和供应商 面向市场生产各种零部件。	合约制造商 为其他公司生产IT产品。	韩国加工厂 组装和生产各种零部件和设备。	传统制造厂商 购买部分零件并自主生产其余的部分。	没有工厂的设计公司 开发产品并由其他供应商负责生产。	软件公司 设备的开发和生产由其他供应商完成。
显示器：三星、LG、东洋显示、夏普显示器、友达光电。 **芯片与存储器**：英特尔、三星、东芝、德州仪器、瑞萨科技、高通、意法半导体、海力士、美光、AMD、博通。 **硬盘驱动器**：希捷、东芝、西部数据。	富士康、广达、仁宝、和硕联合、纬创资通、ECS精英、蓝天（Clevo）。	**三星**：智能手机、平板电脑、笔记本电脑、电视机、照相机、消费电子产品。 **LG**：电视机、智能手机、家电产品。	**联想**：笔记本电脑、台式电脑、平板电脑。 **华硕**：主板、显示卡、笔记本电脑、显示器。 **微星**：主板、显示卡、笔记本电脑。 **HTC**：智能手机。 **飞利浦**：电视机、蓝光播放机、电子设备。	**苹果**：iPhone、iPad、iMac、MacBook。 **宏碁**：台式电脑、笔记本电脑、平板电脑。 **惠普**：台式电脑、笔记本电脑、打印机。	**Google**：Nexus系列平板电脑、智能手机。 **微软**：Surface平板电脑、Xbox、Kinect等输入设备。

品牌背后的供应商

细心的用户和专业人士会发现，许多品牌产品和廉价产品所采用的零部件实际上可能都来自相同的大型工厂。尽管这些产品的品牌、价格都相去甚远，但是内部的零部件却惊人地相似。这是为什么呢？这是否又会影响产品的质量呢？

联想ThinkPad笔记本电脑给人的感觉当然比很多价格低廉的笔记本电脑优雅而高贵；作为苹果旗舰产品的iPad平板电脑和微软Surface平板电脑自然也与普通厂商的平板电脑截然不同。品牌的信誉和价格有着极大的关系，然而，很多品牌产品和一些廉价的产品可能都是由同一家工厂生产的，甚至会使用相同的零部件。许多硬件供应商实际上只是销售商和服务供应商，它们的产品全部外包生产，大部分出自于名不见经传的中国台湾和中国大陆的公司之手。不过，也有一些品牌，例如三星公司，它们更多地依靠自己的工厂生产。这些不同的商业模式，有着什么样的区别呢？消费者是否应该为此而对品牌产品的质量感到担心呢？自行生产是否又更能够保证产品的质量呢？

自行设计 外包生产

直到2000年年初，苹果公司都一直在加利福尼亚州埃尔克格罗夫生产自己的电脑，也就是现在苹果公司客户服务中心和配送中心所在的位置。而现如今，几乎所有的MacBook、iPad和iPhone手机都是由外包的制造商负责生产，这些公司的总部可能设在中国台湾，工厂则在中国大陆，苹果公司仅负责开发、市场营销和物流管理，并需要统筹安排由各大厂商负责生产的显示屏、芯片和存储器等各种零部件。

苹果公司每月销售900万部iPhone手机和470万台iPad，这样庞大的出货量必须由几个世界上最大的生产基地负责分担，让一个单一的公司负责所有的生产流程是完全不可想象的。苹果公司产品的零部件全部由特定的供应商负责生产，只要它们按照指定的技术规格生产且质量、数量和价格能够符合苹果公司的要求即可。

不过，据称虽然苹果公司完全能够在亚洲生产自己的产品，但是它们仍然准备在美国设立一家新的工厂。按照苹果公司的说法，它们更多的是希望为就业形势日益恶化的美国提供一些就业岗位。2011年2月，美国总统奥巴马就曾经直接问史蒂夫·乔布斯，苹果公司为什么不再在美国生产产品。而今天的部分回归，其真正意图是基于形象方面的考虑还是税收优惠方面的因素，那就只有苹果公司的决策者知道了。

另一家采用外包生产的品牌厂商宏碁，原本是一个包含硬件开发、制造和销售的大型集团公司。以往该公司在台湾生产零部件，从内存、显示器到整个电脑都在自己的工厂生产。90年代中期，该集团公司分化成多家公司，包括从事电脑和信息产品的宏碁集团、负责信息与通讯产品设计及制造的纬创集团、从事通信、光电、视频设备等周边产品及其他消费性电子产品经营的明基集团等。这种转变效果非常好，在5、6年前企业的盈利能力明显得到改善。不过，虽然采用同样的商业模式，宏碁的灵活性与苹果公司不可同日而语，笔记本电脑和台式机的市场规模正逐渐走下坡路。

同样的内部组件

苹果公司的iPad价格是CMX Aquila 097的两倍多，不过，它们至少有一部分零部件来自于相同的供应商，例如同样来自海力士的存储器芯片。



CMX Aquila 097（左图）和苹果公司的iPad（右图）同样采用海力士的存储器芯片。

软件公司的硬件产品

Google和微软这两个软件巨头选择同样的商业模式进入硬件市场，它们都选择将主要的切入点放在当前最热门的智能手机和平板电脑上，主要的产品包括Google的Nexus设备和微软的Surface平板电脑。毫无疑问，这些产品都是由其他的硬件供应商生产的，但运行的都是软件巨头自己的软件。Google和微软认为，它们要做的是最能够发挥其操作系统性能的硬件。为此，微软早在1982年就已经设立了自己的硬件部门，当时主要经营各种新型的鼠标、键盘等输入装置，随后加入了Xbox游戏机。近日更是推出了Surface平板电脑，似乎是为了向世人展示最佳的Windows RT或者Windows 8平板电脑应该是什么样的。

微软选择了与合约制造商和硕公司联合开发并由它们自己负责销售的方式。而Google采用了略有不同的模式，它们选定制造商并给出规格，生产各种品牌的Nexus设备，通过制造商分销渠道销售的同时，也在Google自己的在线商店出售。对于智能手机与平板电脑之类的产品，用户最终的使用体验主要取决于软件，硬件只需要满足软件的技术要求与规范即可。因而，软件巨头的这种运作模式获得了一定程度的成功，但是事实上两家公司在硬件业务方面的经验仍非常有限。微软Surface平板电脑目前的市场状况前景堪忧，精心建立的特色商店销售数字令人失望。而Google最近的Nexus 4智能手机获得了巨大的关注，但是它们对市场的误判导致出现了基本无机可售的境况。

合约制造商的大型工厂

到目前为止，前面提到的供应商完全依赖合约制造商生产和提供零部件、组装硬件并负责包装和运输。这种所谓的原始设计制造商（ODM）商业模式产量高、速度快、成本低，它们是一个复杂的IT设备零部件和生产材料产业链的终点。这种“供应链”只存在于东亚，可以确保一个新的产品或者一个设计经过修订的零部件能够快速地完成生产，例如一个特殊的电容器、螺丝钉或者特别短的电缆，在规格定制后，只需要几个小时即可大批量地供应，而在欧洲或者美国进行生产，同样的工作可能需要耗费一个星期。但是值得关注的是，生产这些产品的员工工作条件可能相当恶劣，在中国许多工厂的员工领着很低的薪水，住在厂房宿舍中，一周工作6天，一天工作12个小时，最终才实现了这种欧美难以企及的生产速度。

最大的ODM是鸿海精密工业，也就是著名的富士康公司。富士康在中国大陆建立了数十家工厂，根据纽约时报驻香港的经济记者基思布拉德什的统计，全球范围内提供给最终用户的电子设备约有40%是富士康制造的，鸿海制造的产品几乎涵盖了所有的IT品牌，苹果的iPhone、微软的Xbox和亚马逊的Kindle主要都依靠富士康的工厂生产，英特尔主板、宏碁电脑以及诺基亚手机也不例外。

富士康的工作条件恶劣是有名的，据宣扬“伯尔尼宣言”公平全球化思想的奥利弗·克拉森介绍：“世界上最大的电子产品供应商富士康存在过度加班和强制加班的规定，工人的工资少得可怜，并执行军事化的管理和羞辱性的惩罚规则，这种恶劣的工作条件在2010年的员工自杀潮后仍然没有改善。”奥利弗·克拉森认为，这种巨型公司只有将生产压力直接转嫁给员工，不断增加工作量，通过严明的纪律和不道德的超低工资才有可能维持持续的增长。

除了富士康以外，原始设计制造商（ODM）还

一个制造商、两个显示器

目前，市场上的平面电视大多采用LG、三星和夏普制造的面板，不过，不同厂商采用同样面板的显示器图像显示质量并不完全一样，因为图像信号的处理对于图像质量的影响也很大。



飞利浦46PFL8007k
采用三星的面板。

飞利浦32PFL6007k
采用LG的面板。

有很多，例如世界上最大的两个笔记本电脑工厂广达和仁宝，它们几乎生产所有现有的品牌产品。而与华硕公司拆分后的和硕目前则正在为微软生产Surface平板电脑及为苹果公司生产iPad和MacBook Air。由于受到来自苹果公司的压力，和硕不得不放弃生产华硕的ZENBOOK，因为ZENBOOK与MacBook Air是同类产品。类似的故事也发生在给宏碁生产零部件的纬创公司。

原始设计制造商需要大批量的订单，而提供订单的品牌公司要的是工厂按照支付的价格和指示，提供完美品质或廉价的产品，尽可能地降低产品成本。而对于最终买家来说，产品是否是由ODM厂商提供并不重要，产品的质量由品牌供应商掌控。

飞利浦公司与世界上最大的电视和显示器制造商冠捷科技有限公司的合作是另一个非常令人感兴趣的品牌供应商与合约制造商的故事。2004年，冠捷科技与飞利浦全面合作，一跃成为全球产能最大的电脑显示器制造商，并加速跨入平面电视领域；2007年，冠捷科技收购了飞利浦个人电脑显示器及平板电视业务；2011年，冠捷科技收购了飞利浦旗下的电视业务。由此，合约制造商的强大生命力与经济实力也可见一斑。

注重生产的三星公司

三星采用的是目前非常成功的另一种商业模式，在拥有庞大规模的同时，更注重自己动手生产。这家韩国公司拥有37万多名员工，年销售额约为250亿美元，几乎相当于芬兰的国内生产总值（GDP）。包括三星电子投资的公司在内，三星公司产品的零部件约有90%是由自己生产的。三星的发言人介绍："我们可以通过有效的结构和良好的沟通流程促进创新和提高市场的成熟度，调整我们的生产，以惊人的速度应对不断变化的市场。外部的供应商往往没有足够的灵活性，无法实现快速的调整。我们能够更好地协同工作，并结合不同领域的技术，使各种产品和解决方案能够满足我们客户的各种需求。"

很显然，每一件产品的零部件都有不同的供应商，但是三星公司的各个部门都更喜欢自己的产品，这就是为什么三星的智能手机从处理器到芯片、从内存（RAM）到Flash存储器都在韩国工厂生产的原因。不过，每月高达500万台的产量仍无法满足Galaxy S III的市场需求，为此，三星又开始与中国的合约制造商展开合作。

开箱即用的个人电脑

由于自行生产的比例较高，所以三星这种庞大的公司能够将自己最新、最出色的技术用在自己的产品上以保持产品的优势。由于三星在OLED显示屏市场占主导地位，所以三星为自己的产品配备了最新的高清超级AMOLED显示屏，而为HTC和诺基亚等其他公司提供的只是普通的AMOLED显示屏。同样，三星为自己的电视机产品配备的也是最新的面板，而为其他厂商提供的只是普通的标准产品。

不过，三星这种自行生产的策略并不一定意味着会有绝对的优势，因为韩国工厂工人的工资很高，是富士康大型工厂中国员工工资的好几倍。为此，三星的Galaxy S III使用了廉价的塑料外壳，而它的竞争对手如苹果公司能以同样的价格得到一个由富士康制造的金属外壳。

除了三星以外，韩国第二大电子公司LG也很重视自行生产零部件这个市场。LG是世界上最大的显示面板制造商，领先于三星，不过，芯片与内存等零部件，LG仍然需要依靠购买。这种购买芯片等主要组件、自行开发和生产其他零部件的模式是许多电脑制造商普遍采用的模式。包括最近超越惠普而一跃成为

1个工厂的3个品牌

联想自主开发电脑并在自己的工厂生产，但是也会通过合约制造商生产部分产品。这些制造商中包括从宏 分拆出去的纬创公司，当然这些对于用户来说都是保密的。事实上虽然不排除部分ThinkPad笔记本电脑与麦迪龙和宏碁等笔记本电脑来自同一厂商，但是毫无疑问，ThinkPad笔记本电脑的质量会更好。



2011年联想集团收购了德国品牌公司麦迪龙的部分股份。

高品质的ThinkPad笔记本电脑是联想的旗舰产品。

宏碁现在已经没有任何自己的工厂，完全依赖外部生产。

世界上最大电脑品牌的联想公司也采用了这种商业模式。得益于在中国、匈牙利和南美都拥有自己的工厂，联想可以灵活地应对市场的变化，在面对类似2011年泰国洪水灾害而导致硬盘驱动器供应紧张的这些问题上，联想可以比其他竞争者具有更快的应对能力。德国联想的发言人说："合约制造商需要一定的时间和条件才能够交货，而我们可以调整自己工厂的生产，迅速地满足需求"；"2013年，联想的目标是实现自主生产50%的产品"；"不过，无论是内部生产还是外部生产的产品，我们的要求是一致的，执行统一的标准，无论是哪一种情况都需要保证质量。"

事实上，自主生产能够在一定程度上降低成本，起码对微星国际（MSI）来说是这样的。这家台湾公司建立了自己的工厂，生产主板和显示卡，除了生产笔记本电脑并以自己的品牌销售以外，它也将产品提供给其他的品牌使用。在智能手机市场，HTC也采用类似的商业模式，它们购买芯片、显示屏等主要零部件，然后在自己的工厂里组装。它们除了生产HTC品牌的智能手机之外，还作为一个制造商生产过世界上第一个触摸屏智能手机Palm Treo 650及在美国销售的第一款Android智能手机T-Mobile G1和Google Android智能手机Nexus One，此外，索尼爱立信的第一款Windows Mobile智能手机Xperia X1也同样产自HTC。

少数供应商提供的组件

即使一些制造商自行生产需要的产品，但产品的一些基本组件是它们仍无法生产的，而这些组件通常只有少数几个供应商能够提供。例如无论是华硕、苹果、联想还是惠普，所有的个人电脑所采用的处理器都来自英特尔或者AMD。智能手机和平板电脑的处理器供应商相对多一些，但是它们几乎都是基于ARM架构的半导体工厂，例如台积电、联电等。

在竞争激烈的硬盘市场上，实际上也只有希捷、东芝和西部数据3家制造商。所有的电视机、电脑显示器和智能手机面板，都来自于5大供应商，除了大家耳熟能详的三星、LG和日本的夏普公司以外，还有从宏碁集团分拆出来的明基电通、友达光电（AUO）。内存（RAM）和闪存的制造工厂全球也只有少数的几个，三星半导体、东芝、海力士、美光主宰着这个市场。

这些制造商需要靠大量生产来赚回其成本，因为它们需要专门的研究机构开发产品，需要负担高昂的费用和维持大吞吐量的生产能力。而对于最终用户来说，一个廉价平板电脑上的内存与一个昂贵的高端平板电脑上的内存可能是一样的。这不是什么问题，它们都将很好地工作，唯一的差别是高端产品其他的组件同样是高性能的，在价格能够负担得起的情况下，没有人会拒绝购买高端产品。厂商从少数专业供应商购买组件，这有利于降低成本，如果每一个制造商都自己生产处理器或者内存模块，那么产品的价格可能不是一般用户所能够承受的。

质量与服务

质量与服务很重要，现如今的硬件制造流程和业务流程已经变得非常复杂。不过，对于最终用户来说，产品的组件是否来自于多家不同的供应商、设备制造是否由一个名不见经传的工厂完成已经都不重要，保证产品的质量以及提供完善的保修等各种售后服务才是品牌真正的价值。

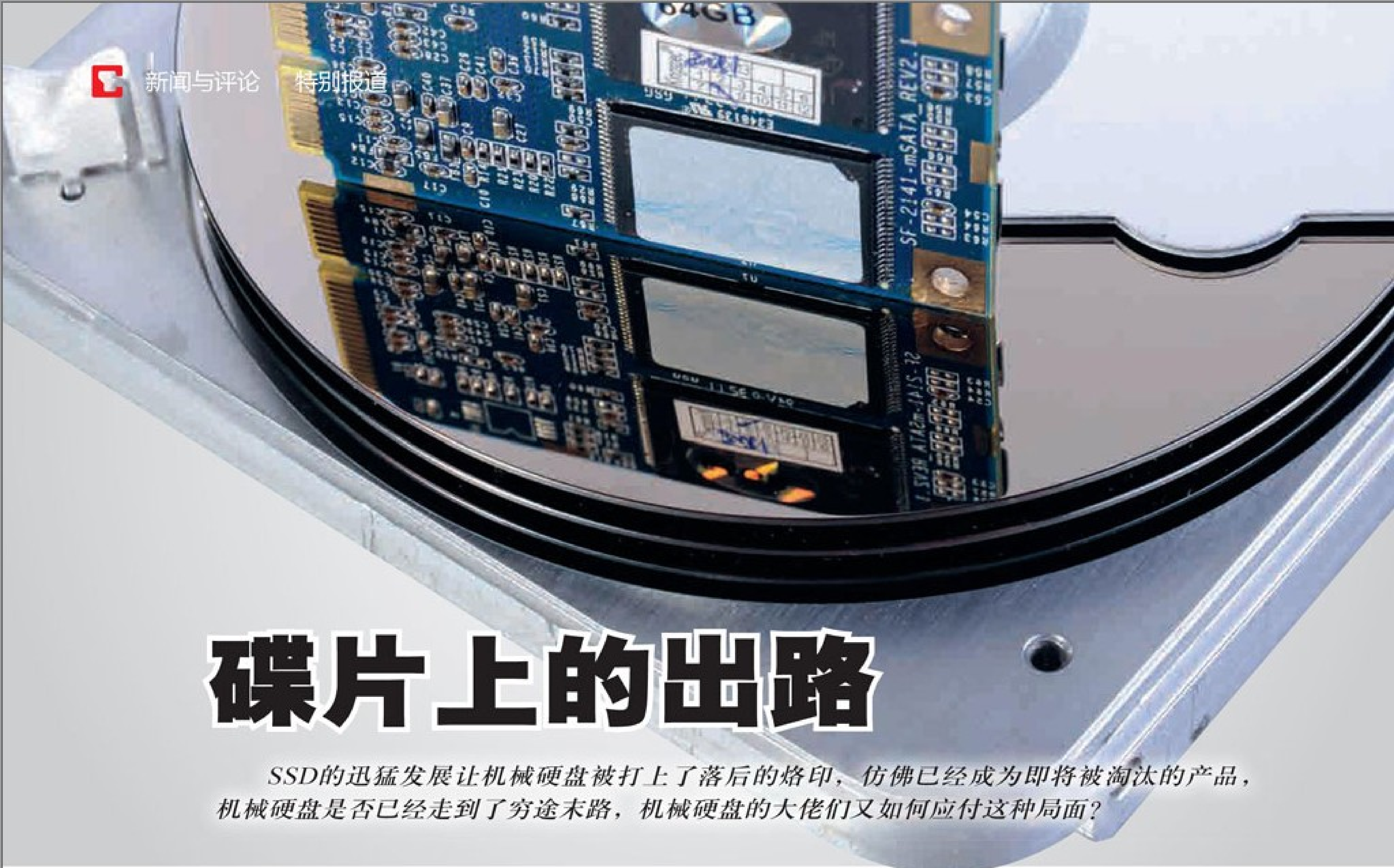
责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2013-03-22

Google Nexus：许多制造商参与了Google Nexus系列产品的制造

从Google买到的第一款Android手机是HTC的Nexus One 1 智能手机，第二款Google手机Nexus S 2 和它的继任者Galaxy Nexus都是三星公司生产的。而最新的Nexus 4 3 则是由LG生产的，我们可以在LG的产品中看到类似的智能手机。其次，Google的首款平板电脑Nexus 7 4 是由华硕生产的，新的平板电脑Nexus 10 5 开始由三星的工厂生产。





碟片上的出路

SSD的迅猛发展让机械硬盘被打上了落后的烙印，仿佛已经成为即将被淘汰的产品，机械硬盘是否已经走到了穷途末路，机械硬盘的大佬们又如何应付这种局面？

早在1956年，IBM公司就发明了世界上的第一台机械硬盘，之所以说它是台而不是块，是因为它可是由50个直径为24英寸的盘片组成的巨无霸，体积足有几个柜式冰箱那么大，但其总容量只有区区5MB，连一首稍高码流的MP3都容不下。而之后的50多年里，机械硬盘经历了一次次的技术更新和换代，如今机械硬盘的最大容量已达到4TB，是前者的80万倍。不过近几年，SSD的迅猛发展让机械硬盘感到了前所未有的压力，甚至许多人都认为SSD将一统江湖，机械硬盘即将被淘汰。本期CHIP将为大家解析市面上主流存储设备的优缺点，一起探讨机械硬盘的出路。

机械硬盘：瓶颈凸显

随着技术的和工艺的进步，处理器和显示卡等主要配件遵守摩尔定律迅猛发展，唯独机械硬盘在50多年来的发展换汤不换药，特别是主流机械硬盘碟片的转速已经在7200r/min下原地踏步多年。由于平时许多应用的读写操作都需要在硬盘上进行，机械硬盘的性能成了木桶的最短板，从而直接拖累了整机的性能：即便拥有高性能的处理器和显示卡，系统启动、杀毒扫描和运行大型软件时的速度依然慢得让人无法忍受。

机械硬盘的读、写速度和寻道时间的性能发展缓慢，因为决定寻道时间、潜伏周期的关键因素——磁头移动速度和磁盘转动速度都已经接近了极限，继续增加会带来许多不利因素，比如成本、噪音和温度的急剧增加等等。如市场常见的西部数据600GB迅猛龙硬盘，它拥有10 000r/min的转速，寻道时间也仅为7ms左右，相比主流硬盘的14ms要缩短一半，但是其价格却高达数千元，并且容量偏小，这也正是高转速硬盘没有在桌面平台普及的原因。

不过虽然机械硬盘的性能不济，但是不可否认的是，它是目前最为成熟的存储技术，最重要的是它的成本低廉，目前主流的容量为2TB的3.5英寸机械硬盘的价格仅为560元左右，每GB容量仅需0.28元。而花同样的钱只能买到廉价的128GB容量级别的SSD，其每GB容量的价格高达4.38元，机械硬盘的成本优势显而易见，在容量为王的大型数据中心、云存储等应用环境中，依然是高容量、低价格的机械硬盘的天下。

SSD：价格是硬伤

自从1989年世界第一款SSD产品走向市场，SSD经历了从特殊市场如医疗、军用市场到一般民用市场的普及。目前市面上SSD产品的性能已经明显优于传统硬盘，这在很大程度上解决了因硬盘而导致电脑性能

的短板效应。这主要是由于SSD的存储单元为FLASH闪存，内部没有普通机械硬盘的物理结构，于是它就不存在机械硬盘的寻道问题，因此系统能够在超短的时间内对任意位置存储单元完成输入和输出的操作。此外，SSD的主控芯片可以合理调配数据在各个闪存芯片上的负荷，增强SSD的数据处理能力。

相比传统的机械硬盘，SSD在性能方面有着绝对的优势。由于SSD采用闪存阵列作为存储介质，主流SSD的持续读取速度基本都超过了500MB/s，已经非常接近SATA 6Gb/s的理论最高带宽速度，不过SSD的快绝不仅仅体现在持续读写速度上，随机读写速度快才是SSD的终极杀手锏。由于SSD不需要用机械磁头，所以具有极低的寻道时间，最常见的7 200r/min机械硬盘的寻道时间一般为12ms~14ms，而SSD可以轻易达到0.1ms甚至更低。这最直接体现在绝大部分的日常操作中，如系统启动、加载Office文件等大型软件，给用户飞一般的操作体验。此外，由于SSD的寻址时间与数据存储位置无关，因此SSD不会像机械硬盘一样因为磁盘碎片的原因影响读取速度，面对随机读写的小文件，SSD的优势相对于机械硬盘来说有着数百倍的性能优势。

除了性能方面的优势，SSD在噪音、发热、体积、重量和抗震等方面也有着机械硬盘无法比拟的优势，由于SSD用FLASH闪存芯片代替了传统机械硬盘的电机和机械臂等活动部件，功耗低、发热小，体积也可以做得很小，在工作时没有噪音，抗震方面相比娇惯的机械硬盘也有着绝对的优势。这一切都表明SSD在所有特性方面都具有压倒性的优势，不过我们不能忽略其最重要的因素——价格，虽然SSD的价格在近几年内有了较大幅度的跳水，但是相比价格便宜、容量又大的机械硬盘，SSD的价格依然显得十分昂贵，更多的人还是愿意将成本花费在处理器、显示卡甚至外设上，愿意为SSD掏出10倍存储成本的人还是少数，部分消费者则是使用相对廉价的小容量SSD当做系统盘，把大量的资料数据存储在机械硬盘上组成双硬盘系统。

智能响应技术 局限性大

机械硬盘性能不足、大容量SSD价格高昂、廉价的小容量SSD容量捉襟见肘，为了解决这一计算机硬件发展的短板，英特尔发布了SRT智能响应技术，通过将SSD和HDD的双硬盘方式进行混合存储，以实现高速和大容量兼得，其中HDD用于存储，而小容量SSD则用于加速。此外，在SSD容量选择方面，英特尔建议的SSD容量不小于18.6GB，最大容量为64GB，而这种存储容量SSD的价格，正是主流消费者容易接受的。

该技术的工作原理是使用一款较小容量的SSD作为智能响应技术的缓存盘，而传统的机械硬盘仍然作为用户日常使用的主硬盘。该技术能够对用户使用的文件类型进行分类，对于常用的缓存文件会放入SSD中，以加快应用程序的运行速度。当然，在使用该技术的同时，小容量的SSD因作为缓存存取的单元而无法被用户直接使用。可以说，英特尔的智能响应技术是在硬盘存储方面充分利用传统的硬盘和今天新一代SSD的优势，相互进行结合，从而获得一个低成本、高性能的存储解决方案。

不过，这种方法需要基于系统层面的协议支持，需要系统的优化和支持，并且需要较为繁琐的安装和设置，这会让许多新手无所适从。最重要的是它需要机械硬盘和小容量SSD双硬盘才能实现，而许多笔记本电脑，特别是超便携笔记本电脑并没有第二个硬盘位。除此之外，我们在“快速存储技术”控制中心中配置加速模式，默认的增强模式仅能优化读取性能，只有选择“最大化模式”，才可以启动写入缓存来优化性能。也就是一些需要临时写入硬盘的数据会首先保存到闪存中，再慢慢写回到机械硬盘中，以改善写入速度，但是如果遇到断电则可能会导致出现数据丢失的风险。





英特尔的智能相应技术需要额外的SSD来当作缓存使用，无法应用在没有第二个硬盘位或mSATA插槽的笔记本电脑中。

混合硬盘 积极求变

随着具有各项高性能指标的SSD价格逐渐亲民，传统机械硬盘厂商自然不会坐以待毙。早在2007年，希捷便发布了名为Momentus 5400 PSD的第一代混合硬盘，但是它依赖于Windows Vista的SuperFetch机制，无法独立工作，而且加速的效果并不明显。随后，希捷在2010年发布了第二代混合硬盘Momentus XT，得益于闪存的发展，同时将“SuperFetch硬件化”，完全脱离操作系统运行，大大简化了用户混合硬盘的部署难度。

最近，希捷在北京发布了第三代混合硬盘，希捷称之为SSHD，包括3.5英寸的台式机SSHD，2.5英寸的7mm和9.5mm笔记本电脑SSHD两大类产品。2.5英寸笔记本电脑SSHD有500GB（7mm）和1TB（9.5mm）两种容量可选，单碟容量为500GB。3.5英寸台式机SSHD则有1TB和2TB两个容量，采用最新的单碟1TB盘片设计。这几款硬盘都具备64MB DRAM缓存和8GB MLC闪存。8GB的MLC闪存芯片主要是通过Adaptive Memory技术实现自我学习，这项技术是一种自学习算法，选择性地拷贝最频繁读取的数据，协同高速闪存和机械硬盘之间的通信。

除了Adaptive Memory之外，希捷SSHD还有另一个关键技术——“FAST Factor闪存管理”，它通过主控芯片集成的固件来控制高速的NAND闪存，不受外部操作系统和驱动程序的干扰，能实现快速的应用加载和接近于SSD的系统响应速度。即使用户关机，保存在SSHD闪存中的数据也不会丢失，让用户下次系统启动后同样具有加速效果。

希捷笔记本电脑SSHD 500GB和1TB的价格分别为79美元（约合人民币492元）和99美元（约合人民币616元）；桌面版的1TB和2TB容量售价分别99美元（约合人民币616元）和149美元（约合人民币927元）。相比同容量的普通机械硬盘，SHDD的价格大约贵了30%，但是对于动辄相比同容量机械硬盘贵10倍的SSD来说，SHDD的价格算得上十分低廉了。

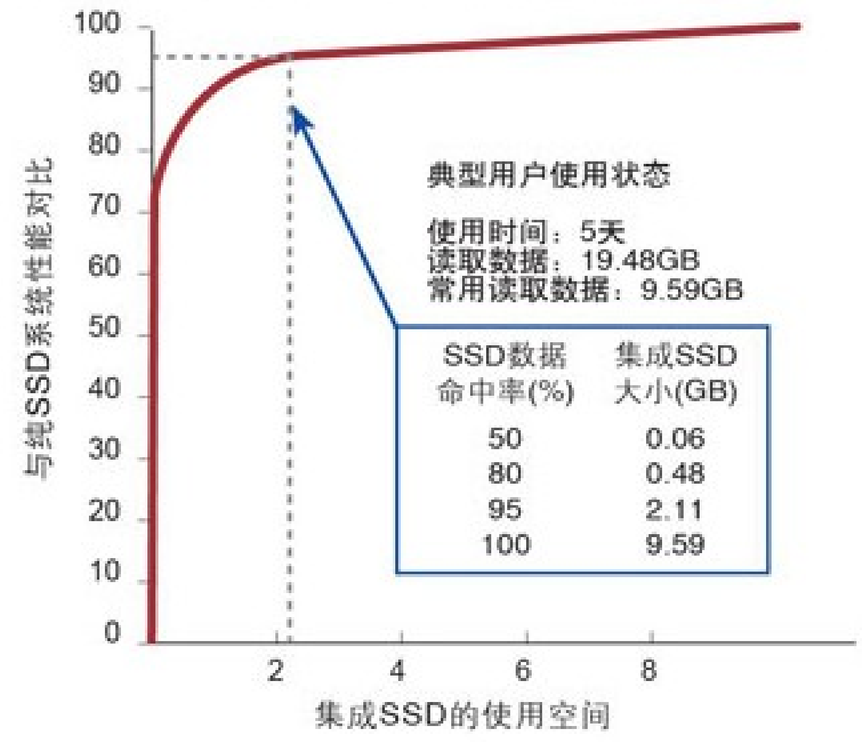
混合硬盘让用户不必通过牺牲巨大的容量来获得更快的性能，为用户带来了接近于SSD的速度和机械硬盘的容量。3.5英寸硬盘方面，大部分用户需要的是容量和速度兼得的方案，同时对价格也十分敏感，新的3.5英寸台式机SHDD让普通用户的存储提速变得简便和高效，最重要的是它相对经济实惠的价格，让用户的采购成本并不会有太大提升。从目前的市场情况来看，在SSD售价仍没有大幅跳水的情况下，机械硬盘依然会是主流，而混合硬盘则可能会站在机械硬盘的肩上，望得更远。

责任编辑：王伟wangwei@chip.cn

收稿日期：2013-03-28

究竟多大的缓存才够用？

希捷为其新一代的混合硬盘配备了8GB的高速MLC缓存，那么究竟多大的缓存才够用呢，下图将为大家解答这个问题。



希捷笔记本电脑混合硬盘性能

我们分别对2.5英寸5 400r/min机械硬盘、2.5英寸7 200r/min机械硬盘、希捷第二代Momentus XT混合硬盘、希捷第三代SSHD和英特尔320 SSD进行了两项理论性能测试——3DMark Vantage、SYSMark和两项实际性能测试——系统启动时间和系统唤醒时间，并将成绩汇总进行对比。





告别 Google Reader，告别一个时代！

善用佳软

在Google正式宣布关闭Google Reader之后，一位微博上的网友写到“Google Reader就要走了，他的母亲决定活活掐死他，原因是要给另一个孩子让位。无数Googler为之扼腕！好运、智慧、伟大的成就与荣耀，不会永远归属一人，Google也不例外。她正在老去！（@阿魔）”这也许还代表着一个时代的结束。



Reader简史

2005年10月7日 通过Google实验室发布英文测试版

2006年9月1日 Google Reader界面大调整，添加分类阅读方式

现在：发生着什么

Google宣布：将于今年7月1日关闭Google Reader服务！尽管很多人没用过它甚至没听说过它，尽管Google给出了近4个月的缓冲期让用户寻找替代品并导出数据，尽管此前已有多次Google Reader终止的征兆，尽管这并不是Google第一次关闭产品……但是，此消息在博客圈、科技媒体界却掀起了巨大波澜。世界各地的社交网站上充斥着抱怨、惋惜、无奈的声音；线上线下，多了各种抗议、谴责、寻求替代品的行动。

不用说各大媒体的报道，仅我关注的风格务实、内容具体的博客或网站，就有月光博客、小众软件、电脑玩物、异次元、36氪、爱范儿、谷奥、cnbeta ……少则一两篇，多则专题连载，对此发表观点，抒发感情。至于在微博上、SNS上的呼吁、读者互动，就更加不计其数。甚至，平素疏于发文的我，都意见郁胸，不吐不快。不仅要将感情化为文字，发于网络；还要将文字固化于纸张，发于CHIP。

我所见意见最强烈者，表态如下：现在的Google，已经放弃了“不作恶”信念，放弃了“整合全球信息，让任何人皆可访问并受益”的使命；它不再是原来的Google。因此，我们不再信任Google（甚至不再信任免费、理想），并对杀死Reader的主谋Google+说不，对Google新推出的Keep（尽管它是无辜的）说不。

过去：Google Reader生平

Google Reader，是Google于2005年推出的一项RSS阅读服务。

RSS（Really Simple Syndication，简易信息聚合）是一种从内容源（比如博客、新闻频道、Wiki）向接收方（RSS阅读器）同步信息的协议。设想一下：你喜欢查看新浪、凤凰等多个新闻网站，还喜欢水木社区、威锋、五笔爱好者等多个论坛，还喜欢小众软件、善用佳软等博客，当然还要跟踪与自己相关的专业领域的学术文献，还要……有了RSS，你就不需要打开N个网站，更不需要N次点击，只须打开RSS客户端，所有来源的更新内容，就像邮件一样全部被收取过来！甚至，网站误发布又迅速删除的内容，也会被RSS收取过来。RSS，是信息过载时代，重度阅读者的利器；是广告泛滥时代，安心阅读者的救赎。

Google Reader则是在RSS基础上的再次创新，它结合了自定义搜索结果订阅、收藏、缓存、分享、笔记等功能，迅速吸引了技术爱好者、行业分析者、研究型学者、及各种对信息需求量大、敏感度高、实时性强的用户，被视作世界上最好的信息聚合服务。而Google Reader后续增加的社交分享功能，也形成了一个优质资讯交互的信息社交圈。Google Reader，是个人的资料库，是团体的知识分享圈，是互联网经过验证的信息池。

尽管Google Reader受到了重度阅读者的喜爱，但它在Google内部发展之路，却因为无法创收，多次位于生死边缘。前Google Reader产品经理 Brian Shih披露，3年之前，Google就准备解散Reader团队，把人员派遣到其他产品团队中。

2011年，Google倾力推出Google+社交服务。自发布之初，就有观察者认为，它不过是这家在社交网络一直没摸到门道的公司的又一次无谓努力。而之后的发展历程，也确实如此。但是，Google+寄托了Google重望，无法抢得外部竞争对手的市场份额，就只好搞内战。于是，2011年底，Google Reader的全部社交功能，被移向Google+。这一调整是Google Reader的一大损失，但并没有让Google+明显有新起色。于是，为了继续扶持Google+，Google痛下决心，对Google Reader下了绝杀令！

Google Reader创始人Chris Wetherell说，“当谷歌在Google Reader中以‘+1’按钮替代分享之后，很明显这一天终将到来。”现代文明的创新者Google，就这样上演了一幕中古宫廷戏：老皇为扶正喜爱的皇子，在采取诸多措施依然无效后，决意赐其他皇子自尽！

未来：会改变什么

“过去的30天内，您阅读了238个来源的753篇文章，收藏了270篇。自2007年3月至今，您共阅读了136 889篇文章”——这就是Google Reader伴我6年的数据。在我发起的晒





Reader败给了“牙刷和乔布斯”

本刊编辑 郝晓茹

无论是声讨Google还是为之叫好，在信息过剩的年代，Google Reader的关闭都是一个绝佳的反思机会。

关于关闭Reader的理由，Google在官方博客中称该服务近年来的使用率逐步下降，公司需要精简产品线，专注于少量产品。事实上，熟悉Google做事风格的人，对于Reader没有在上一次“大扫除”中被清理掉已经感到庆幸。Google没有对外公布过Reader的用户量，不过有前员工在社交网络上发帖称其“用户量是百万级别”，这对动辄上亿用户的Google而言的确不值一提。Google公司CEO Larry Page在多个场合宣讲过，Google产品的“牙刷标准”——大意是说Google的产品要像牙刷一样，成为每个人每天日常生活的必备品。Reader显然不符合这个标准。另外，《乔布斯传》中写道，Larry Page曾在乔布斯生前虚心讨教过，乔布斯认为Google正在变成笨重的微软，让他精简产品线，“想清楚哪些对于Google成长是必需的”。在Larry Page出任Google CEO之后，一连串的精简和整合动作从侧面印证了《乔布斯传》中的说法。

移动平台流行的类Flipboard社交化或者个性化信息聚合工具，大多是基于RSS技术的。与Google Reader相比，它们大大降低了使用难度，使普通用户也能轻松“订阅”喜爱的网站。不过，RSS技术本身也存在一些明显的弊端。RSS技术获取的文章并不包含每个网站独有的CSS样式，仅保留基本的HTML标签，风格各异的网站或博客在RSS阅读器中的呈现是千篇一律的。最重要的是，对于如何处理信息过载的问题，RSS技术并没有提供更好的解决方案，很多时候所谓的深度阅读会变成一场自欺欺人的消灭“未读条目”运动。

这是一个绝佳的反思机会，除此之外，Google Reader的谢幕并不会有其他明显的影响。RSS阅读器从来都非大众产品，未来依然是小众的信息工作者们的最佳选择，而且RSS技术本身也会在众多移动端阅读产品中发挥重要作用。“以文会友”时代的不少博客主们逐渐转战微博、轻博客等平台，但留下来的、坚持下来的博客会更有力量，也更有价值。我们愿意将Google Reader的提前退休看作是独立博客时代落幕的信号之一。



Google Reader多彩世界的大门就要关闭了。

Google Reader数据活动中，迄今有142人参与，粗略估计人均Google Reader阅读文章在10万量级。

普通读者，不易感受到Google Reader的价值，只因它是“信息背后的信息”。普通读者的阅读范围，可能只有几个或十几个网站，并且是不定时访问，无需特殊的软件/服务。但写作者，无论在质量还是数量上，首先是一个优秀的重度阅读者。他们每天都要跟踪数十甚至几百个网站的更新，RSS是无可替代的阅读方式，而Google Reader是无可代替的工具。Google Reader的消失，会直接影响信息的发布者，因为他们——如谷奥所言——将无法再快速获取大量信息。在一定程度上，Google Reader的消失，将导致文章级别的信息流转速度减慢、质量下降。

但对一些人而言，最最重要的影响，则是一个时代的终结——改造世界、无关商业的理想主义时代！在这些人心中，Google不仅是商业公司，更是用技术改变世界的力量；不仅让世界更快更强，还让它更美更善。Google的产品，不仅是工具，而是蕴含着理念、迈向理想的工作方式。Google价值观的第一条，“以用户为中心，其他水到渠成”。而Google Reader作为最高效，具前瞻、与商业盈利最远的信息获取手段被无情关闭后，人们已将其改为“以商业利益为核心，其他无情废弃”。仿佛，义薄云天名满天下的大侠，你听着他的故事，跟着他的足迹长大，纵然无能力追随，但也为之摇旗呐喊。但慢慢地，不仅新侠义之举渐少，连原来聚义厅也要拆除，改建会所，收费服务，因为大哥手头紧，也要过日子。作为一个商业公司，这一举措极为正常。于是，Google不再是精神领袖，不再是理想主义的化身，而沉沦为普通的商业公司。而跟随者，看着大侠成了大商人，既没有财力入股，也无精神再呐喊，回顾自己也渐渐老去，无力寻找新的英雄，只好不再谈起江湖事。

Google Reader即将离开，只留下我们与Google分别老去。世界依然前行，风景依旧灿烂。若干年后，透过Google Glass，看这世界，沉舟侧畔千帆过；只有我们，曾经沧海难为水，眼前信息闪烁，却少了当初契合于心的感觉……

责任编辑：谢晴xie_qing@chip.cn

收稿日期：2013-03-20


ThinkCentre推荐使用Windows 8。
lenovo FOR THOSE WHO DO.
Windows 8
15000公里之外，
不容生命有0.1毫米误差
在跨越洲际的医疗援助中，我需要观察到每一秒的手术操作细节。
正因全新ThinkCentre M9210z提供的高清流畅的VoIP视频功能，跨越半个地球，
真实情景也能全方位展现；23英寸全高清多点触控屏幕，及时传输复杂的三维图像信息，
在清晰观察之下，使我能便捷操控多个程序。
ThinkCentre M9210z一体台式电脑，全面提升多项应用，不仅能满足苛刻专业要求，
亦能成就您的商务进取之道。
ThinkCentre M9201z 简于外 强于内
Windows 8 专业版
支持多点触控操作
高性能独立显卡，1GB显存
创新Think VoIP远程实景会议系统
23英寸IPS LED全高清屏幕
订购热线：400-898-9966或800-830-2299 敬请登录：http://kab.lenovo.com.cn/tc
炫丽、快捷、流畅 Windows 8
ThinkCentre



轻薄兼顾娱乐，三星新款超级本加入了JBL音箱、杜比音效、独立显示芯片等娱乐特性。

三星扩展超级本定位

作为三星旗下重要的产品线，PC产品以全面而强大的阵容露面三星论坛。除了已经进入中国市场多年的笔记本电脑产品外，三星在国际市场取得良好销售表现的一体电脑产品也被引入国内市场。

三星今年推出的笔记本电脑升级产品可谓亮点众多，在第一代Haswell平台上市前，带给消费者更多附加值价值。在全新7系列推出超极本机型的同时，既有的高端9系列、入门5系列，ATIV Smart PC 700T/500T也推出了升级产品。这样三星就拥有了业界最完整的超极本产品线，不仅价位覆盖5 000元至9 000元的范围、屏幕尺寸覆盖11.6英寸至15.6英寸、可选集成显示核心或独立显示芯片，还包括了传统笔记本电脑、触摸屏及平板型变形超极本等多个产品形态，全面满足不同用户所需。作为旗舰产品，9系列新

全面发力中国市场手

哈乐　三星笔记本事业部产品总监理



今年，三星对在中国大陆市场的PC业务加强了投入，将引入更多的产品，除了进一步完善目前热门的超极本产品线，以覆盖13英寸至15英寸的主流消费领域外，全新的ATIV Smart PC触控Windows 8平板电脑将填补GALAXY Tab与超极本/笔记本电脑之间的市场空白，同时在更大尺寸的桌面产品上，还将引入一体电脑产品。众多在CES上发布的新品共聚中国市场，彰显中国市场对三星的重要性，因此三星在推进更多产品之余，也将为中国消费者提供更好的服务和更贴合需求的独特产品。

在中国市场，三星的黑白家电、移动通讯及IT周边产品都有着很好的消费者口碑，随着这些产品逐步走向智能化，内容共享、智能互联成为拥有多种三星产品的消费者的诉求。而在智能和互连方面，电脑特别是笔记本电脑产品有着天然的优势，因此今年三星的电脑产品将“互联共享”作为功能提升重点，将消费者曾经使用的数据线、蓝牙、NFC及Wi-Fi等技术之间的藩篱打破，用统一的软件及界面，让用户的各种三星智能设备之间共享、播放和传输多媒体资源。未来，只要设备连接进家庭的无线网络，无论是智能手机、GALAXY Camara数码相机、平板电脑、智能电视还是电脑产品，只要开启AllShare，用户就能用电脑将相机刚刚拍摄的照片发到微博上、调用手机里的视频在电视上观看、将喜欢的照片推送到打印机上输出，这一切都无需复杂的设置和线缆连接，三星笔记本电脑都可以帮助用户完成，它将成为家庭媒体娱乐与数据互联的终端。

这不是远景展望，而是今天9、7、5系列超极本、ATIV Smart PC 500T/700T平板电脑，以及700A/500A/300A一体电脑可以带给所有消费者的。功能在满足不同消费市场需求

产品900X3D及900X4D继续采用全铝合金外壳设计，极致轻薄的机身中内嵌13.3英寸及15.6英寸HD+高清屏幕，亮度达到400cd/m²水平，兼顾便携性和移动使用体验。

高端的9系列的定位并不能满足所有消费者，而全新的7系列超极本则很好地结合了高品质的工艺、出色的便携能力、更佳的性能表现和主流的价格定位。虽说是面向主流定位的产品，但是新7系采用了坚固的金属材料保护机身的各个侧面，并引入了多项令9系列产品获得成功的功能元素，如通过感应环境亮度的自动调整屏幕亮度和黑暗环境中会自动开启键盘背光照明。新7系列包括了两款定位有所差异的产品730U3E和740U3E，它们外观设计相同，都配备了13.3英寸Full HD LED背光屏幕，考虑到移动使用需求，其屏幕面板采用了高亮度、防眩光的设计，亮度达350cd/m²，可视角度达178°。730U3E有着长达8小时的续航，可耐受1 000次以上的充电循环，即便每天充放电，其使用寿命也可超过3年。配备全SSD存储系统的730U3E重量仅1.55kg、厚度为17.5mm，在同类产品中具有较高的便携性优势。740U3E可以看作是730U3E的增强版本，它增加了AMD Radeon HD8550M 高性能独显芯片，还提供了10点触摸屏幕的版本，以满足消费者在便携条件下对性能和触控使用的需求。740U3E仍能保持8小时的续航，而其重量略增至1.70kg、厚度增加至18.7mm，仍属13英寸超极本中的轻量级选手。

去年530U/535U系列超薄笔记本电脑带来的消费热潮仍在延续，而今年新推出的530U4E表现更上一层楼。它除了配备更高级别的Core i5低电压处理器外，



5系列超极本性能、配置出色，提供多种色彩选择。

还提供了24GB SSD+500GB大容量硬盘的弹性组合，在性能和容量之间实现最佳平衡。娱乐性能更加出色的AMD Radeon HD8750M独立显示芯片在这个级别的超极本中十分罕见，结合JBL扬声器及杜比音效，530U4E的娱乐性能更上一层楼。同时，这款由镁金属和玻璃纤维材料打造的14英寸屏幕产品，重量不过1.83kg，而57Wh的电池续航时间延长到9小时以上，可充分满足学生、白领等用户对娱乐和性能的两类诉求。在自身性能大幅度提高、便携能力不受影响的情况下，530U4E还提供了10点触摸屏的功能选项，为初入职场的年轻人提供了与众不同却又直接有效的沟通方式。此外，530U4E提供了红、蓝和黑色等三种时尚颜色，为用户提供更加个性化的选择。

责任编辑：谢晴xie_qing@chip.cn
收稿日期，2013-03-25

之余，三星还提供了更加个性化的产品外观选择，无论你是时尚、前卫还是沉稳，都有与你风格相匹配的色彩，让你的个性更加彰显。

随着三星电脑部门和通讯部门整合，三星电脑与三星手机将最先实现特性统一。如S Pen手写笔应用，逐步从手机走向平板，并开始在ATIV Smart PC上使用。除了硬件功能相同，在不同平台上获得认可的应用，我们也将加快移植速度，为消费者带来始终如一的体验。特别是随着三星入股Wacom和夏普，我们更有信心最快而且最好地将使用体验带给每位三星用户。

三星自身在许多基础技术和零部件领域中有着领先的优势，这是对我们产品质量和价格的保证。今天的三星笔记本电脑中都会率先导入三星的最新技术，无论是高亮度、高分辨率、防眩光的屏幕，还是使用3年仍能保持75%以上容量的电池，乃至隐藏在机身内部功耗更低的内存、性能更好的SSD，不仅引领了业界，而且成为从高端到入门所有三星产品一致的品质标准。



全新7系列超极本通体使用金属材料打造，轻薄且性能很高。

时下，笔记本电脑市场的竞争更加激烈，单纯的价格竞争不能带给消费者有价值的产品。三星一方面进一步完善自身产品线，让所有不同消费能力的消费者，均能在越来越丰富的产品中，找到满足自己性能、功能、便携性和价格需求的产品，同时还能彰显个性，这就是我们引入全线超极本产品，并且带来多种色彩选择的初衷。另一方面，一体电脑市场正处于蓬勃发展中，目前消费者可选的品牌、规格和机型仍十分有限，而三星在桌面PC市场处于空白、从零开始，因而我们有信心在这个领域中以我们出色的产品，带给中国消费者更多的选择。



2013中国三星论坛

开启未来发现之旅

三星为中国消费者呈现全线创新产品：大屏幕UHD（超高清）电视、高端F8000 LED电视、GALAXY Note 8.0便携平板新旗舰、NX300相机和2D/3D镜头、符合中国用户生活方式的白色家电，以及Series 7 Chronos笔记本电脑……

被称为“CES中国版”的2013中国三星论坛于3月12日在华南理工大学举行。本届论坛集年度新产品新战略发布、设计师对话沙龙、公众体验日等多项内容于一体，三星电子全球消费电子事业部总裁尹富根，三星电子大中华区总裁朴载淳，以及逾千名嘉宾出席了这一盛会。通过展示最新的产品和服务向中国市场传达了三星在消费电子领域的未来愿景——让创新技术帮助消费者一起探索未来的无限可能。

在本届三星论坛上，最核心的手机、电视、白色家电、相机、笔记本电脑等全线产品同时亮相，这些产品除了汇聚行业内最领先的创新技术之外，还在人性化应用方面有了新突破，三星期待以这些全新的产品形态改写市场的格局。

2012年，三星电子大中华区销售额达到143亿美元，实现51%的增长。手机、显示器、平板电视产品都坚守着市场占有率第一的宝座，多功能打印机等产品也位列三甲。

除了全新产品亮相之外，三星也展现了2013年对中国市场的信心和一系列举措，包括继续通过创新的方式拉近消费者与三星的距离，让消费者感受IT技术的便利，开展丰富多彩的营销活动，巩固三星品牌的高端定位和年轻活力。此外，三星还提出了强化B2B商用业务的战略，通过为商用客户提供量身定做的解决方案，帮助客户取得事业的成功。

智能电视全面升级 定义智能新标准

2013年，三星智能电视推出全新的双智能中心，带来更为直观的操作界面和用户体验，用户可在智能

视听中心和智能应用中心两个界面中进行应用程序和不同内容的使用和管理，通过缩略图显示，可以快速地选择、观看所需内容。

2013年三星电视的智能互动技术得到了进一步的提升，无论是语音还是手势控制都比以前更加灵敏，操作更加简单，对环境的要求也大大降低。语音操作支持更多的语音命令，用户与电视的交流更轻松。手势控制可以识别更自然的动作，双手操作可以对图片进行放大、缩小，或者调整图片的角度。

与此同时，三星将智能升级卡功能付诸实践，只需将2013版智能升级卡插入可升级的2012年出厂的三星智能电视产品中，用户即可体验全新的双智能中心，快速的四核处理器和智能互动2.0。

本届中国三星论坛上，三星还首次向中国用户展示了85英寸超大屏幕UHD电视S9000，该产品采用极具艺术气息的永恒时光设计，彻底颠覆传统电视的设计美学。

移动智能产品 尽展王者风范

在2013中国三星论坛上，三星智能移动终端的明星阵容集体亮相，其中的“新星”尤为璀璨——Note家族新品GALAXY Note 8.0 和基于Windows系统的ATIV系列产品吸引了所有关注者的目光。GALAXY Note 8.0是一款支持3G语音和视频通话功能的手机型平板电脑，是三星有史以来最为轻薄便携的平板产品；ATIV系列产品，包括拥有Windows Phone 8操作系统的智能手机ATIV S I8750和预装Windows 8系统的智能平板笔记本电脑ATIV 500T/700T。

除了以上新品之外，在2013中国三星论坛上亮相的机型都有着不俗身份，可谓智能手机的豪门盛宴——人性化机皇GALAXY S Ⅲ以及创意跨界旗舰GALAXY Note Ⅱ、全球热卖的“学习型平板”GALAXY Note 10.1均有亮相。

笔记本电脑 追求永不停步

在本次中国三星论坛上，三星笔记本电脑携全新产品亮相，再次向与会者展示了三星笔记本电脑的整体实力。继三星在2012年推出“追求 永不停步”理念之后，2013年，三星笔记本电脑继续发力，引领高端科技。在本次论坛活动上推出全新超极本7系列、5系列。它们拥有更轻薄的机身（1.46kg~1.77kg），主流性能的独立显示卡，英特尔第三代酷睿处理器，8~9小时的续航时间，JBL高品质音效等。此外，全新一代9系列新品也亮相本次论坛，代表了三星笔记本电脑在工艺设计及技术上的最高水准。

声音



“我们很荣幸能够在这个时代走在尖端科技的前沿，同时把科技以人为本的理念落实到产品应用中。未来我们会继续努力，保持领先。”

——尹富根

三星电子全球消费电子事业部总裁



“三星始终坚持‘以消费者为中心’，为用户展现未来生活的愿景，凭借坚持不懈地努力，为消费者带来领先的产品和服务，不断让消费者体验到惊喜和愉悦，从而赢得消费者的认可和喜爱，这也是三星事业保持稳定增长和发展的基础。”

——朴载淳

三星电子大中华区总裁

三星显示器 开启触控显示时代

三星显示器以强大的明星阵容亮相会场，包括引领科技触控未来的SC770至尊系列、横竖随心个性至酷的SC750擎天系列、商玩两用、时尚自如的SC370绝色系列，以及主打中国市场引领时尚的SC330红韵系列显示器。其中最受瞩目的当属即将上市的新品——三星SC770至尊系列显示器。SC770是三星首款多点触控显示器，支持10点同时触控，并针对Windows 8系统进行了优化，操作更舒适人性化、触控体验也更真实。

数码打印新品 引领市场趋势

在此次中国三星论坛展出的数码打印新品中，以鼓粉分离的A4激光打印产品居多。鼓粉分离的耗材设计能够降低企业办公成本，让企业在需要更换耗材时更为便捷。同时，寿命更长的硒鼓使耗材更换频率大大降低，也减少了对环境的污染。除了多款A4激光打印产品外，三星还展出了最新的A3数码复合机产品。新品最引人注目的是8.9英寸的触摸控制屏，在同类产品中是最大的，十分方便操控。

产品应用的多元化发展，体现了三星的全面布局。三星数码打印系列新品的发布，更让人们对2013年的数码打印市场充满了期待。相信随着不断的探索创新，三星数码打印将为中国用户展现商务办公领域的无尽可能。



GALAXY Note 8.0

拥有8英寸的大屏幕、并且支持3G语音和视频通话，GALAXY Note 8.0令手机和平板电脑的跨界更进一步。它仅重340g、厚度不足8mm，是三星最轻薄便携的平板电脑。运行Android 4.1操作系统的它，配备了四核1.4GHz处理器，并配备全新升级的S Pen智能笔，带来多窗口显示、浮窗预览（Air View）等独特应用。

NX 45mm F1.8 2D/3D镜头

它通过镜头内图像分离器（image splitter）左右双屏轮流切换的方式，实现了3D拍摄功能，不但可以拍摄高品质的3D静态照片，更能以1080p的全高清格式拍摄真正的3D视频。在2D模式下拍摄时它与普通镜头无异，在3D模式下，内置的二次透镜组开始工作，可把两张分离的照片传至影像传感器上以生成3D图像。





滚筒洗干一体机Yukon

Yukon代表了目前洗衣机产品的最高水平，它拥有17kg的超大洗涤容量和8.5kg的烘干容量，其独有的3D泡泡净节能净洗科技在洗涤时可以产生丰富细腻的泡泡，可迅速渗透进衣物的纤维中瓦解污渍。同时，内筒还有两股强劲水流，喷射到衣物表面，全方位、立体式的洗净衣物。



NX300智能相机

全新一代可更换镜头数码相机的（CSC，Compact System Camera）旗舰产品，NX300在继承和发展三星相机独创的“智能相机”无线分享应用的同时，凭借全新研发的带有对比度检测/相位检测复合自动对焦系统的2 030万像素图像传感器、高性能的DRIMe IV图像处理器，以及超大尺寸的3.31英寸AMOLED折叠触摸屏，在对焦速度、连拍性能、操控体验上均带来了全方位的显著提升。



A4幅面黑白激光打印机

拥有鼓粉分离技术的A4幅面打印系列新品，均采用三星独有设计的600MHz Cortex-A5处理器。这种性能更先进的处理器，可将办公效率发挥到更高水平。这种优势也体现在产品仅6.5s的首页输出时间和44ppm的A4文档打印速度上。另外，全新的A4黑白激光打印机的千兆网络接入能力，能够更加畅快的实现打印机与网络的信息共享和输出。



多点触控显示器SC770

SC770的外观设计独树一帜，具有人体工学设计的滑动支架可随用户个人喜好调节，可实现高达60°的屏幕俯仰角度调节，能为用户带来最舒适的桌面触控体验；超薄屏幕，充满未来科技感。它还采用MVA广视角液晶面板，可提供178°宽广可视角度。



T9000冰箱

拥有最为人称道的“保湿新生三循环”技术，它通过两台压缩机、三个蒸发器和一系列传感器全面控制箱内的湿度与温度，能够让食物长久保持新鲜，避免水分流失。被赞誉为“终极冰箱”的T9000拥有900L的超大容量与更加合理的储藏空间布局，所有储物格均各司其职，为用户呈现宽敞、高效、有序的储藏空间。



等离子空气净化器PAPER

2012年获得德国iF设计大奖获奖的产品三星等离子空气净化器PAPER，不仅可以过滤PM2.5可吸入颗粒物，而且对于只有PM2.5体积1/8的PM0.3的微尘也能高效过滤，且除尘效率达99.97%。该产品还配备了大规模纳米加湿器，可释放0.1nm~0.4nm的水分子。



A3数码复合机

A3数码复合机新品拥有可倾斜的8.9英寸触摸控制屏在同类产品中是最大的。此外，清晰明了的设备LED状态指示灯，还可以帮助用户迅速判断设备当前状态。三星A3数码复合机面向高端大型企业用户设计，采用1GHz双核心处理器，打印和扫描速度均得到1.5倍的提升，在综合文件处理效率方面令人刮目相看。



Smart TV LED F8000 智能电视

新F8000系列智能电视在造型、硬件配置和智能操控方面均进行了升级。将原先的Smart Hub升级为双智能中心的用户，可在智能视听中心和智能应用中心两个界面中进行应用程序和不同内容的使用和管理。尤为重要的是，它的智能互动2.0版进一步加强了手势和体感控制功能，支持双手对图片和地图等内容进行缩放和旋转。



Galaxy Camera EK-GC100智能相机

它搭载了等效焦距为23mm~481mm的21倍光学变焦镜头，并采用了4.8英寸RGBW的4色排列屏幕，分辨率为1280×720。其采用1.4GHz四核Exynos处理器，支持Wi-Fi和3G上网功能，GPS和蓝牙4.0功能一应俱全。由于它内置了Android 4.1操作系统，用户可自行安装各种应用软件。



SyncMaster S27B971D显示器

该显示器为职业摄影师、美术设计师以及其他在颜色方面有特别需求的用户群体设计。它采用了27英寸磨砂PLS液晶面板，可降低环境光线反射对色彩的影响，它的分辨率为2560×1440，并配备了DVI-D、HDMI和DisplayPort接口。它最重要的特色是，每台显示器均在出厂前经过严格的色彩校准。













1 演员吴秀波给出的“专业”鉴定：“UHD电视S9000的边框是音箱。”果然没错！

2 2013中国三星论坛主持人春妮。

3 演员秦岚在产品展台体验三星智能移动产品。

4 激情碰撞——2013中国三星论坛在华南理工大学举办。

5 产品展示区展示了三星全线在存储产品。

6 三星的超薄扫地机器人可进入很多死角。



华硕 推荐使用 Windows 8。
华硕品质·坚若磐石
开始
ASUS VivoBook S400系列
ASUS VivoBook
超轻薄触控笔记本
S400系列
S200系列
超极本™. 创新源自英特尔科技.※
Ultra Slim
美|轻薄美型|
SonicMaster
声|美声大师|
TOUCH SCREEN
触|流畅触控|
感|2秒瞬间唤醒※※|
32GB
云|3年32GB 华硕云端储存服务|
※仅为装配固态硬盘机型
※※在 ASUS Instant on睡眠模式下唤醒 测试数据出自中国计量院NHem2012-0185(1/2)
英特尔®酷睿™ i5
intel inside
CORE i5
超极本
创新源自英特尔科技
华硕S400CA超极本采用第三代智能英特尔®酷睿™ i5处理器
www.asus.com.cn 7x24小时服务热线:400-600-6655
广告
超极本、赛扬、Celeron Inside、Core Inside、英特尔、英特尔标识、英特尔凌动、Intel Atom Inside、英特尔酷睿、Intel Inside, Intel Inside 标识、英特尔欢跃、英特尔博锐、安腾、Itanium Inside、奔腾、Pentium Inside、vPro Inside、至强、至强 Phi 和 Xeon Inside 均是英特尔公司在美国或其他国家的商标。
注：屏幕无亮点保证服务只针对屏幕有亮点部分，暗点即不更换，请于购买之日30天内拨打客服专线400-600-6655。详情请登陆support asus com.cn网站。
产品图片仅供参考，具体规格、外观（包括但不限于颜色）请以销售实物为准。价格随销售地区不同可能会有所差异。

亚太地区移动设备用户消费行为分析

使用手机访问社交网络最高的国家



60%

最多的是新加坡人



40%

紧随其后的是澳大利亚人



32%

印度人

亚太地区，消费者还用移动设备浏览网页以及下载App



30%

使用手机进行网上购物



24%

用手机查看工作邮件、支付账单



60%

在手机里存放私人照片

72%

移动设备在亚太地区的渗透较高，该地区72%的人通过移动设备来上网，而通过移动设备来上网的中国人占比为87%，在新西兰，这个数字只有50%。

数据来源：诺顿

900亿

诺顿提供的数据显示，2012年，中国网络购物金额超过900亿元。3年以后，这一数字将会超过2 000亿元。

数据来源：诺顿

47%

47%的受访者目前正面临垃圾短信、骚扰电话和手机App弹窗广告的袭扰，19.2%的受访者经常遭遇手机变慢等问题，14.5%的受访者最担心手机丢失后隐私泄漏，7.9%的受访者担心手机吸费和流量问题等。

数据来源：零点咨询

移动设备安全堪忧

IDC预计，2013年中国智能手机用户数将超过5亿。在这5亿用户中，目前有多少人已经意识到手机等移动设备也存在安全问题呢？面对移动设备的安全问题，用户应该知道哪些事情？又应当采取哪些行动呢？

3亿 根据IDC去年12月发布的预测数据，今年中国智能手机市场将同比增长44%，市场规模达3亿部，增长势头依然强劲，其中单价700元以下的运营商定制智能手机所带来的出货量功不可没。同时，IDC预计到2013年底中国的智能手机用户数将超过5亿。

可以预见，移动设备已经成为消费者生活中不可分割的组成部分。最新的诺顿《亚太地区移动安全发展趋势研究报告》（以下简称“《移动安全报告》”）显示，在中国83%的成年消费者会使用移动设备浏览网页，59%的成年消费者在移动设备上会使用社交软件。诺顿网络安全顾问Marina Merritt 在分享这份报告时还特别强调“在中国有52%的消费者移动设备曾遭遇过丢失或被盗，这导致他们的敏感信息面临危险。”

54% 在日常生活中，人们比以往任何时候都更依赖移动设备，这已经不是什么秘密。从与朋友联系到购买一杯咖啡，人们可以用移动设备做所有事情。有时候，我们的手机可能不只是手机——它可能是钱包、身份证、通讯录或者家庭相册。

除此之外，人们更是对手机等移动设备产生了情感依赖。通过调研，《移动安全报告》认为，人们对移动设备有着极强的依赖情绪。在亚太地区，45%的消费者承认他们对手机产生了依赖心理。印度人对手机的依赖程度最高（68%）；而在新西兰，只有18%的人认为自己沉迷于手机。调查显示，有6个国家的人们认为手机是火灾中他们会首选带走的两样东西之一。超过一半的中国人（54%）认为手机是他们最重要的东西。一旦设备被盗或丢失，高度依赖性将令人们产生焦虑情绪。同时，移动设备的全功能特性，也使得用户的敏感信息处于危险之中。

70% 在对手机情感上的依赖加强，并且在线活动迅速增加的情况下，每个国家用户



面对日益严峻的移动设备安全形势，用户怎么办？

移动病毒越发猖獗，为了减少风险，各大安全公司给出了专业建议：1.安装安全防护软件，2.在正规Apps商店下载应用，3.不使用不安全的Wi-Fi，4.在不必要的时候及时关闭手机地理定位系统，5.不随意点击短信里面的未知链接，不回复未知的电话和短信等。

除了以上必须要做到的五条之外，还有如下秘籍：

诺顿提示

- 为手机设定一个锁屏密码；
- 永远不要用手机上的软件来记录PIN码和密码；
- 在不使用的时候退出下载平台；
- 及时更新安全软件；
- 警惕未知的邮件，短信和应用；
- 和孩子们探讨网络诈骗和色情短信的问题，以及没有未知来源电话的危险性。

卡巴斯基建议

- 多留意自己的移动设备；
- 企业用设备必须配备远程清除软件；
- 定期更新操作系统和第三方软件；
- 仔细阅读所有软件的许可和条款；
- 使用数据加密功能；
- 不要对设备进行越狱或破解。

360提示

- 尽量选择正规渠道购买手机：

报告显示，水货手机是目前木马和恶意软件的主要传播源头，其多会在出货前被“刷机”植入吸费、流氓推广木马等，而且已嵌入系统底层，很难通过常规方式卸载清除；

- 下载安装应用前，细心留意应用权限：

当前，通过篡改、伪装正常应用威胁手机安全的恶意软件，实际会在安装权限中有细微体现，如要求获取的权限与正常应用的获取列表有明显不同，如莫名要求得到敏感高危权限等，为此，建议用户在下载安装应用前，细心留意应用权限，避免威胁手机安全。

趋势科技建议

- 企业用户需要指定一个关于手机安全管理的方案，在安全架构中加入手机安全部分，对接入内部网络的移动设备设置足够的访问控制或监控措施。

的安全意识却不尽相同。

《移动安全报告》认为，亚太地区国家的用户普遍缺乏移动设备安全意识。诺顿的调研显示，在亚太地区，约有45%的人尚不知有手机安全软件的存在。有70%的中国用户认为不管有没有安全软件，使用手机上网都是安全的。另外针对中国地区，诺顿认为，40%的中国手机用户的系统没有任何安全保护；60%的手机存有或下载过假Apps；还有一半的手机用户不知道通过设置，可以阻挡一些未知的电话。

而调研机构零点公司2013年初公布的《智能手机用户安全行为研究报告》显示，在中国，有52%的用户会定期对手机进行系统优化，45.1%的用户通过防骚扰功能实现对垃圾短信、骚扰电话的过滤等，安全意识逐渐深入人心，使用习惯也正在养成。艾瑞MUT提供的数据显示，仅2013年1月份，中国手机安全软件的月度总使用次数达38亿人次，平均每天有超过1.2亿用户在使用，日均有效使用时间已达7 000万分钟。相当于每天中国手机用户花在安全软件上的总时长达到133年。

300 000 事实上，针对移动设备的恶意病毒数量正在急剧增长，诺顿最新的安全报告数据显示，仅手机恶意病毒的数

声音



手机丢失十分普遍，恶意软件威胁日益增长，希望中国手机用户能选择有信誉的安全公司来保护手机，不只是手机本身，还有生活中的重要信息。

——Marina Merritt

诺顿网络安全顾问



全新的诺顿手机安全软件能满足消费者需求，对手机进行强有力的保护，包括对iOS平台设备的支持、联系人备份以及带来更完善的用户体验。

——王鹏

诺顿中国产品经理



2012年，我们发现数千款能够从移动设备窃取信息、钱财和银行账号，并可以监视用户的恶意程序。不幸的是，Android平台已经成为一个非常危险的环境，迫切需要受到保护。

——Denis Maslennikov

卡巴斯基实验室资深恶意软件分析师

手机安全软件特性一览

诺顿手机安全软件特色：

- 远程删除丢失或被盗手机上的敏感信息和其他资料；
- 显示手机所在的位置；
- 通过短信远程锁定和定位手机，甚至擦除其中的内容；
- 通过任意网络浏览器锁定和定位手机；
- 在手机SIM卡被移出时立即锁定手机。

卡巴斯基手机安全软件特色：

- 特殊功能保护已丢失手机中的隐私数据不被他人获取，并定位手机的地理位置（即使SIM卡已被替换）；
- 隐私保护模块帮助管理手机中允许/不允许他人查看和访问的内容。可以手动、自动或远程激活隐私保护功能，快速隐藏特殊联系人的相关信息；
- 除Android版外，卡巴斯基还提供BlackBerry: 4.5~6.0、Symbian（仅支持Nokia）和Windows Mobile: 5.0~6.5等系统手机的安全软件。

360手机卫士特色：

- 集垃圾短信云拦截、手机木马查杀、恶意广告检测、隐私保护、手机防盗、加密数据云备份、系统清理、手机加速、通讯录云备份、软件安装实时检测、联网行为实时监控、长途电话IP自动拨号、号码归属地显示及查询等功能于一身，为用户提供专业、可信赖的安全保护。

中兴首款信息安全手机Grand Era985特色：

- 应用权限控制：中兴专有技术支持，无需roost即可控制所有程序访问敏感权限，实现超强掌控；用户使用熟悉的应用，不再担心敏感信息被应用恶意获取；完整的监控记录帮助用户排查安全风险。

量就已经超过30万。因为与电脑相比，人们使用移动设备的场合更加广泛，比如用手机购物、上社交网站等等，恶意程序编制者开始将注意力更多地转到似乎是一片净土的移动设备上。

360《2012年中国手机安全状况报告》数据显示，2012年，该公司新截获到的手机木马及恶意软件、手机恶意广告插件共347 665款，感染手机5.5亿人次。

趋势科技则认为，移动设备特别是Android平台成了越来越多网络罪犯的攻击目标，趋势科技《2013信息安全关键十大预测报告》显示，趋势科技监控到全球针对Android平台的恶意软件从年初的1 000个上升到了2012年末的350 000个。而在2013年，这一数字很有可能增长4倍，跃升至140万个，对信息安全构成严重挑战。并且，这些恶意应用将越来越复杂。

卡巴斯基的数字显示，仅2012年6月就检测到近7 000款Android恶意程序。2012年全年新发现的恶意程序数量，超过2005年以来发现的所有Android恶意软件数量的近5倍。Android平台所面临的威胁数量出现如此巨大的增长，卡巴斯基认为主要有两个原因，第一，Android成为新手机最常用的操作系统，占据70%的市场份额；其次，由于Android的开源性质，使其App编写较为容易，大量非官方应用市场的存在，更让Android平台的安全性不容乐观。

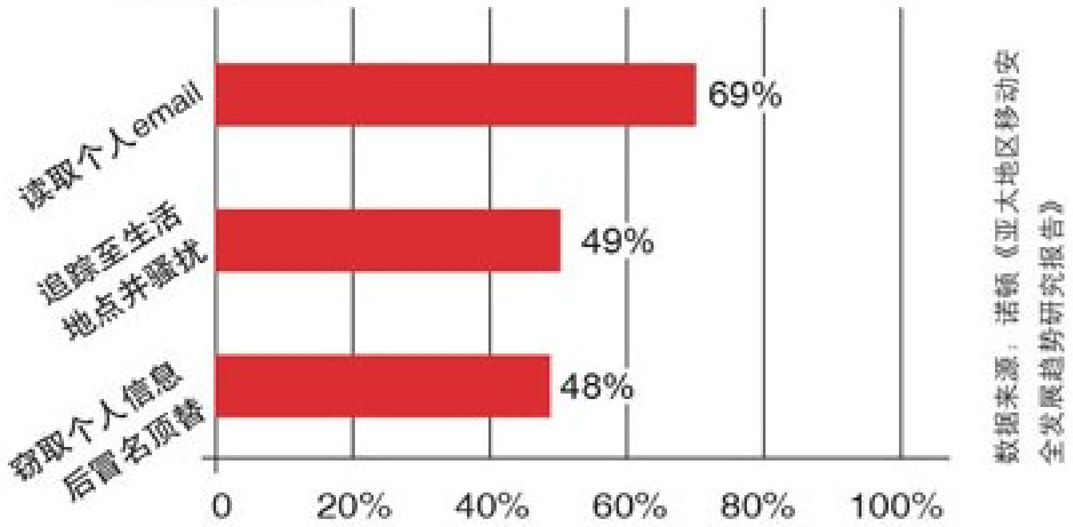
目前看来，所有恶意程序中，针对Symbian、黑莓操作系统或移动版Java的恶意程序占比不到1%，并呈现下降趋势。随着Windows Phone手机用户量的高速增长，几大安全公司纷纷加强了对这一领域隐患或恶意软件的监控。

100 000 最常见的Android威胁可以被分为三大类，分别为能够通过发送收费短信窃取手机用户钱财的短信木马、广告软件，以及能够获取root权限，从而访问设备和存储在上面数据的攻击程序。

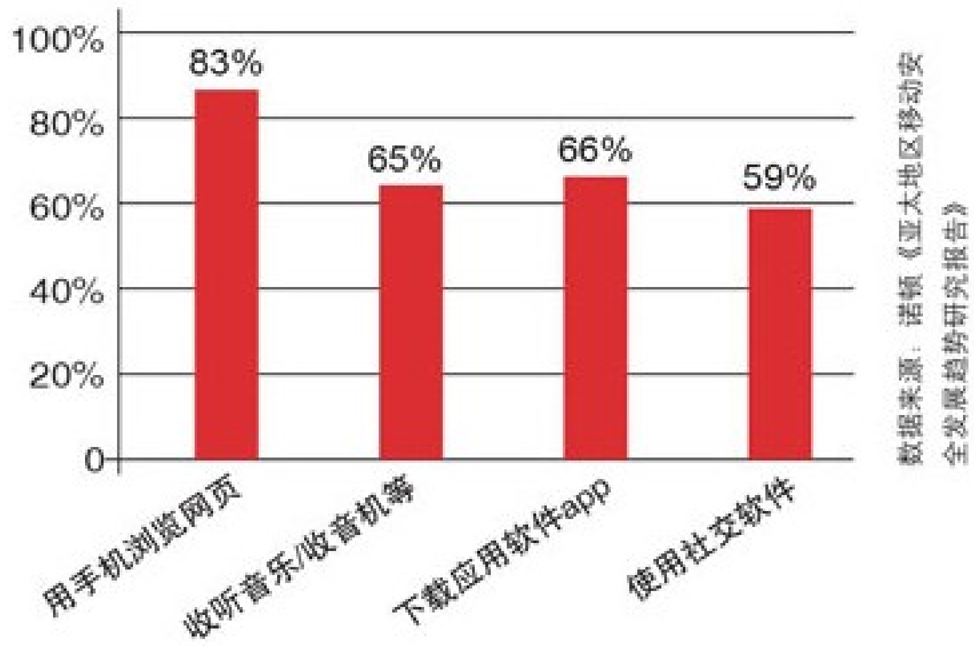
此外，还有一种值得注意的最新Android恶意软件家族，这是一种新型的手机僵尸网络，被称为“Foncy”。该恶意软件能够让网络罪犯获得手机设备的完全控制权。编写这款僵尸程序的嫌疑人已经被法国警方逮捕，据称这些网络罪犯通过该恶意软件从受害者那里获取到超过100 000欧元的不义之财。

尽管针对Symbian和黑莓智能手机的恶意应用数量有限，但有一些却专门针对用户的银行账号发动攻击。2012年，卡巴斯基实验室安全专家发现最新版的手机木马程序如手机版Zeus和手机版SpyEye。这些恶意软件综合了“桌面”版恶意软件的功能，能够获取用户的在线银行账号信息。这类手机恶意软件主要用来

3个丢失平板电脑后的最大顾虑 数据资料甚至比移动设备本身更重要。



移动设备是消费者网络行为的核心驱动要素，中国的消费者们都用移动设备在做什么呢？



窃取银行发送的确认信息，即mTAN码，因为在线银行交易需要这种码来确认在线交易。这类恶意软件还会隐藏银行发送给用户的信息，这样用户如果不检查银行账号，根本不会发现账户已经被窃。

移动设备现在也成为针对性攻击和网络间谍攻击的目标，同桌面电脑面临的情况几乎一样。例如有一款名为FinSpy的恶意软件，由英国公司Company Gamma International开发，用于执行颇具争议的所谓的“合法窃听”。另一例子则是卡巴斯基实验室发现的红色十月网络间谍行动。攻击者所用的一些程序模块专门用于从手机设备中窃取数据，攻击包括iPhone、黑莓手机和诺基亚在内的智能手机。

2012 年6 月，网秦共接报369万部遭恶意软件感染的手机。其中，远程控制类以27.4%的感染比例位居首位，超过70%的感染手机有接收服务器指令后通过联网下载、强行推送到用户手机进行流氓推广的行为。隐私窃取位于恶意攻击的第二位，占比16.9%，地理位置信息是恶意软件窃取的重点。Android平台上，有超过43%的恶意软件可通过GPS或连接地图API实现对目标手机的跟踪定位。在恶意程序传播途径方面，大量的第三方手机论坛是恶意软件的主要传播途径，以27.3%的感染比例位居首位，ROM“刷机包”则以25.6%的比例排名第二。

专访

王鹏 诺顿中国产品经理



CHIP：手机丢失后，关机或SIM卡被拔掉的情况下，诺顿的保护机制是否还能起作用？

王鹏：针对Android平台，答案是肯定的。手机丢失后，用户首先想到的通常是保护信息，可先用远程定位功能对手机进行远程锁定；确定手机确实丢失之后，还可以采取远程擦除，删掉手机上一些重要信息，如联系人、通话记录、短信息，以及手机上网的个人信息等。诺顿能完全擦除用户个人信息和关键信息。如果手机被换卡，一旦重新开机，屏幕会自动锁定，也就是启动了诺顿SIM可换卡自动锁定模式，没有密码仍然不能访问。十次密码输入错误会引发自动删除，以能够保证手机安全。

iOS上受限于苹果的管理，我们能做的事情比较少。所以手机擦除功能在苹果iOS平台上还没有，目前苹果版本有定位功能，可以帮助用户寻找丢失手机的位置。

李涛 360公司副总裁



CHIP：360的移动安全产品是否已经与手机硬件厂商开展合作？用户使用效果如何？

360：360已经和联想、中兴、诺基亚、海信等上百家手机厂商和手机方案商建立了360手机安全产品的预装合作，并联合了阿尔卡特、海尔等多家厂商建立特供机合作，内置了360手机卫士、360手机助手等多款移动应用。此外，360还与诺基亚等品牌厂商建立了技术模块或独立安全中心合作。360的多款移动应用用户量增长快速，手机安全活跃用户超过2.7亿。

刘政平 趋势科技（中国区）高级产品经理



CHIP：2013年，趋势科技移动安全产品策略是什么？

趋势科技：趋势科技致力于不断开拓服务产品和解决方案的创新，通过合作实现共赢，并与产业分享，推进移动安全生态链的建设和市场的发展。目前，趋势科技与Android应用市场N多市场，以及UC结成战略合作关系。趋势科技将与合作伙伴一同通过加强在移动应用平台上的安全、检测以及评估方面的深度合作，借助趋势科技领先的云安全技术，为全球广大移动终端用户提供趋势科技移动应用信誉评估服务（MARS）技术，在不断推动移动安全信息技术高度融合的同时，为用户带来卓越的移动安全应用体验。

5 冲破数码摄影大难关

尽管数码单反相机技术正在突飞猛进地发展，价格也在一再下降，但是摄影爱好者们仍旧面临着很多无法逾越的难关，而最新推出的尼康 D7100 却改变了其中的很多状况，让拍摄变得更加得心应手。





1 裁切、放大看不清

为了抓住转瞬即逝的拍摄良机，通常我们没有时间充分的时间进行构图，为了让照片看起来更加协调、优美，我们需要对照片进行必要的放大和裁切，但是现在大部分APS-C画幅的数码单反相机像素数都不会超过2000万，稍加裁切或放大就会出现模糊、失真的状况。而尼康D7100将影像传感器的像素数升级至2400万，还借鉴了D800E取消低通滤镜的设计，将2400万像素的高分辨率水平地进行"超常发挥"，用户可获得极度清晰的影像细节，不再需要后期进行锐化调整等工作，即使进行后期编辑也能保证照片的精度。



2 前景、背景"傻傻分不清"

大部分的数码发烧友还没有达到对焦全靠手调的境界，更多的还是要依赖数码相机自身所提供的自动对焦功能。但是这个看似简单的名词其实背后有很多门道和学问，我们经常会遇到镜头对焦出现失焦的情况，又或者本以为对焦于被摄主体，结果发现最终的照片只有背景十分清晰。这都是因为一些数码单反相机的对焦模块的规格偏低、整体对焦性能偏弱。而尼康D7100在取消低通滤镜提高分辨率的基础上，还在自动对焦模块上采用了类似顶级机型D4的设计。其搭载了新研发的Multi-CAM 3500DX自动对焦感光器模块，该模块具备51个对焦点并采用了与D4相当的算法，无论是拍摄移动或是静态物体都能提供高速自动对焦性能。同时，该对焦模块支持-2EV~19EV亮度环境中的自动对焦，即使是在异常昏暗的环境中也可实现精准的自动对焦。彻底杜绝了跑焦、失焦情况的发生。



3 望远拍摄照不清

有很多摄影爱好者都有拍摄远景的需求，如拍摄百米外成群飞行的白鸽。为了实现这个目标，很多用户都需要购买增距镜来增加现有镜头的焦距，但是很多最大光圈为F5.6或F4的镜头在分别连接1.4倍或2倍增距镜时，实际最大光圈将均变为F8，而很多数码单反相机将无法实现自动对焦，给拍摄远端运动物体带来很大的困难。而尼康D7100通过升级自动对焦模块，使中心对焦点还可支持使用最大光圈为F8的镜头实现自动对焦，这意味着摄影爱好者在选择附件搭配望远拍摄系统时会更加轻松、自由。



4 运动物体追不上

留住美好瞬间是每个摄影爱好者的期望，但是现实情况是，在连拍运动物体时很多数码单反相机会"赶不上趟"，也许可爱的孩子已经从我们面前跑过，相机才拍下区区2~3张照片，令人十分遗憾。为了不让这些缺憾成为常态，尼康D7100大幅提升了拍摄性能，连拍速度达到了6fps，足能应付所有高速运动场合。而且尼康D7100的快门速度范围与D4旗鼓相当，均为1/8000s~30s，且快门的寿命长达15万次，足以满足高速连拍时的严苛应用需求。



5 柔柔弱弱不"抗造"

摄影爱好者中很多都是驴友，背着相机四处奔波是常态，但是大部分的塑料外壳数码单反相机都弱不禁风，每次带出去都要小心呵护，让看风景的心情大打折扣，如果不慎遇到磕碰损坏还可能彻底抹杀掉出游的好心情。而尼康D7100不仅对内部元件进行了升级，且机身重量还减小了15g，并且还在机身的顶部和后部均采用了镁合金制造的外壳，具备极高的坚固性和耐用性；而且对机身各处的接缝和按键处均进行了有效密封，提供了卓有成效的防尘和防腐蚀性能。让用户外出拍摄时真正实现了安全无忧。





2013微软技术节

信息迈向智能

3月6日，一年一度的微软技术节（TechFest 2013）在雷德蒙隆重召开。整个技术节围绕着“更人性的自然界面”和“大数据时代的到来”两大主题展开，共展示了150项最新的研究成果。

在传统概念中，IT（Information Technology）一词一直被译作信息技术，它代表管理和处理信息所采用的各种技术总称，通常的概念主要涵盖计算机科学和通信技术。但随着信息技术的飞速发展，我们的IT世界不再一味追逐更快的速度、更轻薄的体积抑或更长的续航时间，让“技术更懂用户”成为这个行业新阶段的发展目标，我们正在迎来IT一词新的诠释，“智能技术（Intelligent Technology）”正在来到我们身边。

而在技术智能化的浪潮中，“自然用户界面（NUI）”和“大数据”这两个子领域的突破功不可没，这恰巧也是本次2013微软技术节最重要的两个技术方向。

最近的5~6年间，人类与设备的交互方式得到了从未有过的长足进步，键盘、鼠标的地位受到了前所未有的挑战。多点触摸屏、体感设备、语音识别功能开始具备实际的应用价值，用户向趋于完全自然的人机交互方式迈进了一大步。我们可以用手指、身体或声音与数字设备交互，数字设备也开始逐步获得像我们人类一样的感知能力，它们也开始慢慢地像人类一

样能够听到、看到或者知道自己在哪里，感受甚至理解运动和形状。

自然的输入方式让数字设备开始跳到桌面之外，融入我们的工作和生活之中，我们将见到越来越多智能的桌子、冰箱或汽车……

与显露在外的自然用户界面不同，大数据所产生的魔力通常都隐藏在产品身后，但大数据却往往能够带来技术上质的变化。

随着互联网、移动互联网的发展，技术研究机构将获得爆炸性增长的数据，而且它们还能够在全球范围内收集数据。这样的海量数据对科学研究的影响意义深远，数据密集型研究已经成为继实验科学、理论分析和计算机模拟之后的科研第四范式，Peta级（十亿兆规模）的数据处理能力使研究员们可以做到没有模型和假设也能从数据中发现知识和规律。这将帮助研究员解决很多以往看似无法解决的问题，如大幅提高机器语音识别的能力。

微软研究院在这两个热门领域中都投入了大量的研发精力，不仅每个领域都有出色的技术面世，而且它们还有效地推进了几种技术的相互整合，例如用更加自然的方式展示和组织数据，用大数据的方式让计算机更好地理解用户的行为等。下面我们就为大家介绍本次微软技术节中比较有特色的几项技术。

微软研究院特色素描

微软研究院在全球大约有850名博士研究人员，这超过了许多大学的博士人数。在微软研究院的全球体系中大约有一半的实验室设在美国，2013年微软研究院还将在巴西里约热内卢设立创新中心，这将是其在南半球设立的第一个实验室。

微软研究院的一大特色是它会在微软每一个开展业务的地区，与当地的学术团体紧密合作，提供更加本地化的技术开发。微软研究院正开展着技术领域内规模最庞大的博士生实习项目，每年都会有1 000多名博士实习生在微软研究院的一些部门里参与研究工作。研究生在微软研究院的累计工作时间超过了世界上任何其他学术机构。

微软研究院贡献了微软公司大约四分之一的专利，而且从一定意义上讲，它们是最有价值的，因为它们是真正的基于科学的专利。



微软亚洲研究院多年来一直将自然用户界面（NUI）作为核心研究方向之一，并坚信更加自然和人性化的用户界面将促成更好的计算体验。借助新型的传感器、更强大的计算能力、大数据以及机器学习，人类将能够通过语音、手势和触摸等方式与计算系统进行互动，而计算系统也能够更好地理解我们的所做、所需和所想。

——洪小文 微软亚洲研究院院长

高品质视频稳定器

来源：微软亚洲研究院

拍摄视频时的抖动问题是影响画面质量和观感的一个非常重要的因素，传统的摄像机为了解决这个问题往往需要使用专业的三脚架或轨道以及影像传感器防抖或镜头防抖等各种光学防抖技术。但是对于普通的手机等光学防抖技术缺失的产品来说，进行手持视频拍摄时往往很难得到较好的视频画面。



而高品质视频稳定技术则尝试从算法和软件层面解决这一问题，该技术将整个视频视作一个连续的图片帧序列，通过算法寻找每个序列中相对处于静态的物体，比如视频中的墙、大树等。找到这些物体之后，再从这些物体上寻找鲜明的特征点，并根据这些特征点综合计算出相机的运动模型。知道相机的运动模型后就可以判断出哪一帧因为抖动出现了错位，根据错位的数据即可对齐所有图像帧以消除画面的抖动。画面对齐后图像的边缘将出现错位，此时需要裁切掉10%~15%的画面边缘并同时进行画面拉伸，以保证视频尺寸不变。这样操作后大部分因手持拍摄引发的画面抖动问题将都被解决。而且该技术还能自动判断拍摄状况并只在必要的时候工作，例如在快速转场时不会进行消除抖动的操作。由于是基于特征点的连续模型算法，因此该技术还能消除CMOS影像传感器逐行扫描所引发的果冻效应（Rolling Shutter Effect）。从计算效率上讲，该技术将可以在现有主流手持设备上应用，它可以在拍摄时播放消除抖动的预览效果，在选择保存拍摄视频时进行最终的消除抖动计算。

用身体创建3D虚拟人物
来源：微软亚洲研究院



未来的游戏将更强调沉浸式的体验，例如现在的Xbox 360和Kinect玩家可以通过选择部件或自拍的方式创建自己的虚拟人物。这些方法目前还不能让玩家纯粹凭借想象而随心所欲地创作任意形式的游戏人物，然而微软研究院的BodyAvatar技术可以让玩家在Kinect摄像头前面用自己的肢体作为一种输入手段，绘制任何形状的虚拟3D人物。该技术的具体使用流程十分简单，首先玩家站在Kinect之前创建以自己身体为基本原型的3D形体，之后通过滑动手臂的方式在自己的周边绘制出轨迹，系统会根据运动轨迹自动在3D虚拟人物中添加相应的内容。例如在肚子前边画一个弧线就可能给虚拟人物绘制一个大肚子。而且用户还可以选择将3D虚拟人物与自身骨骼信息建立关联，这样3D虚拟人物的各项动作将更加符合逻辑。这项技术能彻底释放Kinect玩家的创造力，让他们无需掌握任何3D建模工具的知识，就可以把自己最狂野的想象变成现实。

实时3D场景捕获与重建
来源：微软雷德蒙研究院

这项技术使用的包括8个固定在特定角度的高分辨率2D摄像头和1个带有显示卡GPU加速功能的高性能电脑。通过这套造价并不昂贵的系统，该技术实现了实时的3D人物生成。用户只要进入现实搭建好的拍摄棚，即位于8个2D摄像头中央，就能够马上获得自己的3D头像。这项技术的关键点在于它利用已知特定角度摄像头拍摄的图片进行组合计算，判断在拍摄的三维空间中的某一个点是否有三维像素存在（Voxels），三维像素可以被理解成三维空间中非常小的一个立方体，将所有判断存在的立方体组合起来即可获得人物头像的表面轮廓。这样的做法大幅降低了计算量，使普通PC的GPU也可以胜任这样的计算工作，而且系统还可以直接将用摄像头拍摄的图像画面做成纹理贴图，贴在3D的轮廓上。与以往的技术相比，该技术在展现头发细节等方面有了明显的进步。



教会Kinect读懂手势
来源：微软剑桥研究院

Kinect的标准SDK中已经能识别用户的骨骼以及各种身体动作，这让我们可以用自己的身体姿态来控制游戏和应用。

但是很多时候我们仍旧需要Kinect识别更多细节的身体动作，以实现更精确的控制，例如识别用户的手部动作。而教会Kinect读懂手势的技术则主要用于解决跟踪手部动作的问题。该技术在开发过程中分析了大量的人手图像，利用机器学习技术分析出了手部的特征，进而训练Kinect能够准确地找到面前的手在那里，并可以进行跟踪，同时还可以判断出手处于张开或握紧的状态。

值得一提的是，该技术对手部的辨识度很高，无论是手心、手背，还是将手摆成特定角度，都基本上可以完成正确的识别。目前这项技术已经被加入到了最新的Windows版Kinect SDK中。



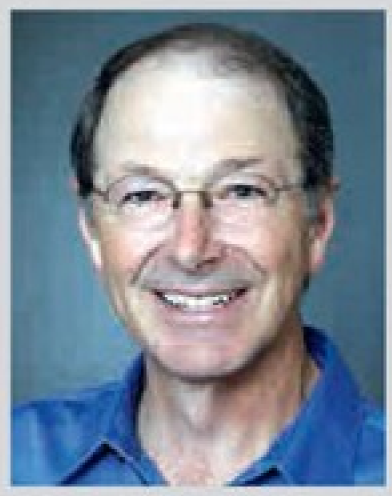
用便携式设备进行3D重建

来源：微软亚洲研究院

Kinect不仅给用户提供了更优质的游戏体验，围绕该设备的应用开发也在热烈地展开，但是Kinect的普及率和便携性仍旧会限制其应用的范围。为此微软研究院提出了用智能手机、平板电脑上的普通2D摄像头进行3D重建的技术。该技术目前有两个演示原型，其一是使用智能手机，用户只要在应用界面的提示下，围绕物体拍上一圈照片，即可生成该物体的3D模型；其二是使用平板电脑或PC摄像头拍摄转盘上旋转的物体，在物体旋转一圈后同样可以生成3D模型。无论哪种演示模型都采用了相同的技术原理，计算主要分为两个步骤：图像获取和三维重建。图像获取主要是利用物体上的局部特征来计算连续帧之间的角度变化，利用这一信息可以取得覆盖物体整个表面的多视角图像。三维重建主要基于获取的多视角图像，利用立体视觉技术恢复出图像的深度信息，再对多个深度图像进行融合即可计算出物体的3D虚拟模型。该技术会将拍摄的图片上传到云端服务器进行计算，十几秒之后计算生成的3D虚拟模型即可被传送到移动设备中。这项技术将拥有非常广泛的应用前景，如未来的在线销售系统可以拍摄并展示物体的3D外观，用户也可以将身边的物体扫描成3D虚拟物体并使用3D打印机打印出来。







里克·雷斯特

微软公司首席研究官

美国国家工程院院士

我们做研究并不是为了创造某个特定的产品或为了将某个特定的技术转换成产品。我们做研究的目的是为了不断推动最先进技术的发展，开发新的想法，学习新的理念，创造新的东西。如果把研究和产品联系的太紧密，则会减少创新的机会和研究的价值。所以我们要十分谨慎，管理技术研发并不是件容易的事情。

微软研究院从事的是基础研究，我们可以持续吸引来自中国、美国、欧洲或者印度的顶尖人才，这是因为我们给他们提供了其他地方无法提供的机会，让他们进行基础研究，同时他们还有机会使研究产品化，最终产生影响。

未来Deep Learning（深度学习）和深度神经网络相关的技术会产生很多激动人心的应用。我想计算机科学已经迎来了一个新的时代，很多之前根本没法做到的事情现在可以做到了。未来5年内，语音识别技术会发展到类似真正人类一样的水平。物体识别技术也会取得很大的进步，它会改变人们使用照相机的方式。这些技术会改变人们生产制造产品的方式，也将会在很大程度上提高工厂的效率，减少在农场工作的工人数量等等。现在已经取得了一些进展，将来我们可以做得更好。



周以真

微软公司副总裁

微软研究院海外负责人

我会用这样几个词来形容微软亚洲研究院：精力充沛、热情、兴奋、雄心勃勃。微软亚洲研究院的研究员对自己的工作都很有激情，他们想告诉我他们在做什么、他们的工作为什么很重要、他们是如何解决问题的、他们是如何影响产品部门的工作的、他们是如何同其他研究人员合作的。从微软亚洲研究院创立之初，到15年后的今天，微软亚洲研究院对中国基础研究的本质变化和质量提升都做出了贡献，尤其是在计算机科学领域。我认为亚洲研究院在发展成为世界一流的研究机构的同时，也对中国的计算机科学和工程研究起到了推动作用。

我觉得微软亚洲研究院有两大特点。第一，他们与产品部门实现了非常高效的合作，并在过去的几年中实现了很多技术向产品的转移。他们与产品部门齐头并进，产品部门发现问题的时候，亚洲研究院就会及时地提供解决方案。第二，微软亚洲研究院与包括中国大陆地区、中国香港、中国台湾和新加坡等整个亚太地区的各大院校保持着密切的联系，从学生实习项目到与大学科研人员的交流等方面都进行了很好的合作。因此，微软亚洲研究院带来的影响不仅仅局限在北京，也不止在中国地区。

用自由草图数据讲故事

来源：微软雷德蒙研究院

传统的演示项目通常需要使用ppt进行展示，但是无论是制作的复杂程度，还是表现的生动性都仍旧存在问题，而用自由草图数据讲故事则提供了一种完全不同的交互教学或交流方式。这种技术极具表现力，演讲者只需在触摸屏上划出简单的手势，系统就会自动在屏幕上绘制需要的图形。例如在屏幕上划出一个“L”型的手势，屏幕上就会显示后台关联数据的柱状图，而在柱状图上划一条波浪线，柱状图即可变成折线图。使用类似的方式用户还可以以地图等方式生动地展现数据。该系统提供了一个后台编辑工具，用户可以轻松地预设一些信息或绘制一些特殊样式的图表。



实时业务元数据提取

来源：微软雷德蒙研究院

手机等智能移动终端将带来井喷式的庞大数据，这些数据经过分析能够解决当前的很多问题。微软研究院的实时业务元数据提取技术就向我们展示了这种令人期待的未来。现在我们已习惯登录餐饮网站查询某个餐馆的评价，但是这样的评价信息人为因素较多，而且更新往往不够及时。为了解决这样的问题，实时业务元数据提取技术尝试在用户进入每一个商店时通过手机的麦克风抓取环境音，并通过算法来推断商家的上客率、正在播放的歌曲、音乐和噪音的音量水平等。被提取的元数据既可以作为店家信息显示在搜索结果中，也可以经过处理提供更进一步的查询功能，例如“安静地播放钢琴曲的牛排馆”。





我很赞赏微软基础前沿研究的理念，不仅仅着眼于当前研发新产品的需求，更着眼于推动计算机技术的发展，以及创造和把握微软的未来。基础研究是一个国家、一个民族国际竞争力的源泉，也是一个研究机构、世界级企业竞争力的根本。一个世界级公司要在业务主要领域具备强大的基础前沿研究能力，才能长盛不衰。

——潘教峰 中国科学院副秘书长



“大数据时代的到来”是人类社会进入深度信息化的必然趋势，而“更人性化的自然界面”是这种社会深度信息化对计算机技术的必然要求，也是大数据时代核心技术的标志性重要组成部分。而像微软研究院这样从事基础研究的行为充满意义，它将人们的奇思妙想转变为严肃、坚实的科学理论，为产品的研发提供可行的技术路线与有效的结构框架。

——李未 北京航空航天大学教授、中国科学院院士

学习从此不枯燥

来源：微软硅谷研究院

如何让学生更有兴致、更高效地学习是当前整个教育系统面临的一个问题。而大部分学生往往对视频资源更感兴趣，因此微软研究院开始尝试通过数据挖掘的方式来建立日常教科书与教学视频之间的关联。在用教育视频对教材进行强化的系统中不同格式的教科书都可以被导入，教科书中的关键字会被重点标明。而在学生阅读到特定的内容时，教科书的旁边会显示关联的视频内容，这些视频内容都可以从丰富、免费、高品质的网络教育视频中挖掘出来。这一系统还有一个比较出众的地方在于，它可以运行在几百元的低性能平板电脑设备上。





酷爽

健康的新视界 明基不闪屏

你是否已经厌倦了笔记本电脑的小屏幕？是否已经受够了长时间对着电脑屏幕后引发的眼睛疲劳、酸痛？ 想要彻底改变你的视界，享受更爽、更健康的生活，那明基不闪屏显示器将是你的不二之选。

使用高快门相机拍摄，扑捉瞬间画面



显示器闪屏的问题从CRT时代就已经存在了，在使用CRT显示器的时候，屏幕会由于刷新率或者磁场干扰等问题造成屏幕闪烁、跳动。近几年，液晶显示器基本上占据了整个显示器市场，不再有磁场干扰的困扰，闪烁的问题也得到了一定的改善。但经过长期观察发现：液晶显示器也存在肉眼察觉不到的闪烁，屏幕闪烁的问题并没有完全被杜绝。屏幕闪烁，将会迫使人眼的"眼睫肌"处于紧张的快速张、合状态，加速眼睛的疲劳。尤其是长时间使用后，对眼睛更是有很大的损害。这是因为液晶显示器屏幕闪烁的频率较高，人眼无法察觉，但只要使用简单的检测方法，就能很容易地观察到普通屏幕的闪烁现象。

为了保护用户的眼睛，明基研发了业界领先的不闪屏技术，并在全球首发不闪屏显示器——明基黑锐丽GW2760HS。该显示器采用了特有的不闪屏技术，保证显示器无论在任何的亮度条件下都不会出现闪烁、杂讯的情况，不仅降低了眼睛的疲劳，还加强了对眼睛的保护，即使长时间观看也不会感到不适。同时，明基不闪屏黑锐丽GW2760HS让画面更加清晰，无论是看大片还是玩游戏，让用户的眼睛始终能体验到靓丽的画面。明基不闪屏显示器GW2760HS继承了黑锐丽178°广视角的优点，并做出新的进化。全新的不偏色技术，有效消除了色偏的现象，为用户提供了178°的超完美视野体验，不留有任何视觉死角，最大限度地实现了在每个观看角度下，画面色彩均能保持优秀的一致性。这对于家庭用户来说，与家人、朋友一起分享影音的时候，无论从哪一个角度观看，都可以尽享GW2760HS所提供的一致而又完美的色彩。

明基不闪屏黑锐丽GW2760HS还具备独特的显示模式——阅读模式，可以智能调节显示器的色温与亮度值，并让画面在对比度和清晰度之间保持一个最完美的平衡，进而为用户重新找回阅读纸质书籍的感觉，用户即使是长时间阅读，眼睛也不会感觉不舒适。明基不闪屏GW2760HS采用优质A级液晶面板且保证无亮点，更拥有3000:1超高静态对比度；而真正8bit的面板，也令画面中的色彩过渡更加平滑、稳定，更富立体感和层次感。在外观上，明基黑锐丽GW2760HS也做出了不小改进，仅有11.5mm的超窄边框以及轻薄的机身设计再搭配上27英寸的超大屏幕，简约却又不失大气，超窄边框的设计也为多屏拼接显示创造了更加有利的条件。



DSL技术极限

多对线缆之间的信号串扰问题是阻碍现有DSL接入速度的主要原因。在网络接入局端设备上集成Vectoring串扰消除技术之后，它就能预测并且消除串扰的影响，从而使DSL的接入速度达到理论极限。

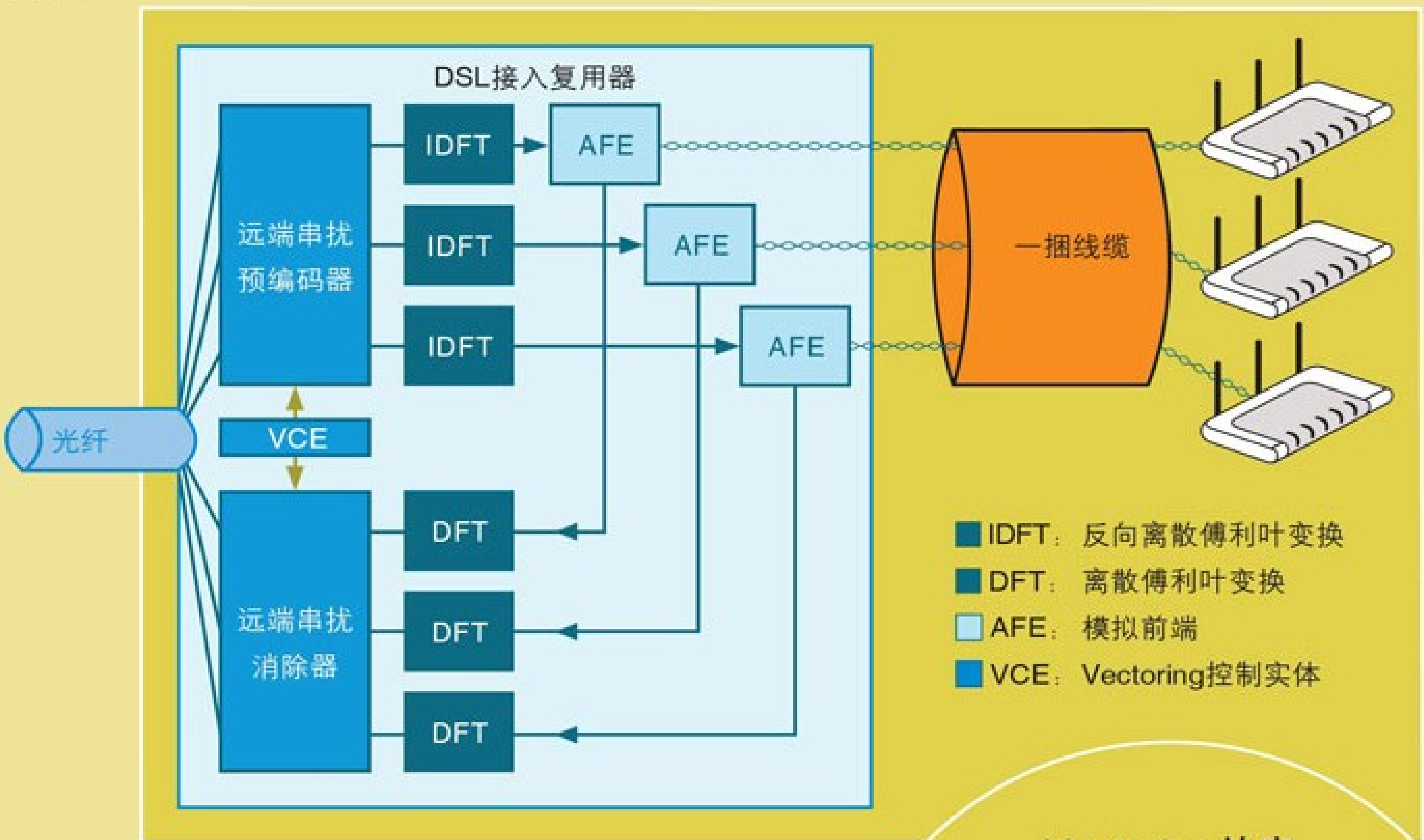
信号串扰的两种形式

相邻铜线产生的信号会对彼此造成干扰。通俗地理解，局端附近的近端串扰（NEXT）是指不同线对的上行信号和下行信号之间的干扰，通过DSL频分复用（FDM）的方式消除它的影响。沿着被干扰线对传播的远端串扰（FEXT）则是不同线对的上行信号之间或者不同线对的下行信号之间的干扰，频率相同，只能利用Vectoring技术来抵消。



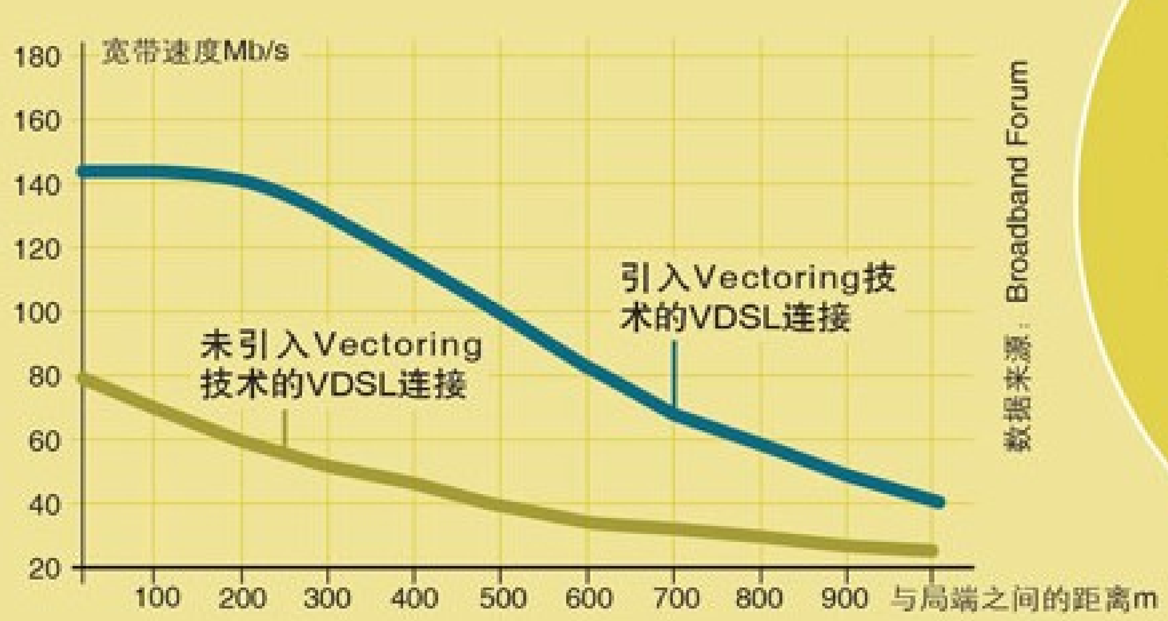
为Vectoring部署的新设备

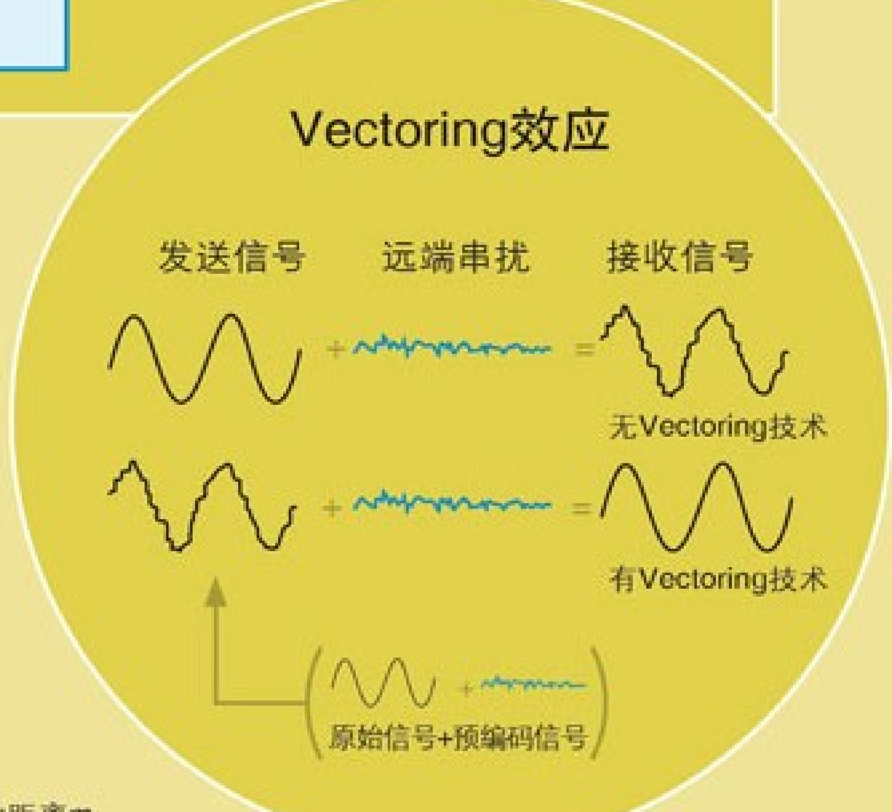
ACE控制所有的DSL连接。在下行方向上，局端通过FEXT预编码器（Precoder）将这些FEXT信息预编码到正常的发送信号中，这样，预编码后的信号和FEXT在传输过程中两相抵消，接收端即可收到近似无串扰的正确信息。在上行方向，局端的消除器可直接消除FEXT信号的干扰。



更多带宽

Vectoring技术可以使VDSL宽带接入用户接收无干扰的信号，从而使信号的频率和数据的传输速度得到明显提升。测试数据显示，平均接入速度可以达到甚至超过100Mb/s，具体的速度需要考虑用户与接入点（局端）之间的距离，距离越近，速度越快。





Vectoring技术：打造百兆DSL

光纤入户面临着部署难度大、成本高等诸多难题，因此欧洲许多电信公司已经率先使用Vectoring技术为DSL宽带大幅提速。

快速的网络接入可以为用户观看在线流式视频、上传数据到云端等任务带来良好的体验。利用VDSL技术，宽带连接的下载速度可达50Mb/s，上传速度可达10Mb/s。但有线电视公司利用电视网络为消费者提供的上网速度，最高可达100Mb/s。在慕尼黑和科隆这样的大都市，德国电信正在将光纤铺设到家庭住宅内（FTTH），它们可提供的最高速度为200Mb/s。不过，光纤入户工程造价昂贵，而且难度大、耗时长，因此德国电信的另一项重要工作就是利用Vectoring技术优化现有的VDSL线路。Vectoring技术改善了传统双绞铜线“最后一公里”数据传输的能力，可实现的最高下载速度超过了100Mb/s，上传速度也能接近40Mb/s。

Vectoring技术消除信号干扰

DSL技术可以轻松将网络传输速度从1Mb/s提升到16Mb/s，但要达到50Mb/s就必须提升双绞铜线的信号传输质量。因为上百条线缆组成的一捆线缆，会出现信号互相干扰的问题，导致数据传输的质量下降。而且，信号频率越高，串扰（线对之间信号耦合产生的干扰）现象对数据传输速率的影响越大。

铜线之间的串扰（crosstalk）有两种不同的形式。一种是近端串扰（NEXT），通常产生于DSL局端的接入复用器（DSLAM）附近，是指链路中一对线与另一对线之间产生的串扰。不过，近端串扰（NEXT）问题已经通过使用不同的频率解决了——由于入户的线缆长度不同，离DSLAM近的用户就可以分配较低的频率。这样做不会对速度造成明显影响，因为信号传输距离越短，衰减幅度就越小。

另一种是远端串扰（FEXT），链路近端某一线对发送的信号经过该线路后出现衰减，在链路远端干扰相邻接收线对的串扰信号。很长一段时间以来，解决远端串扰（FEXT）问题的唯一方式就是限制数据传输速度，例如VDSL互联网接入就将下载速度限制为低于50Mb/s。不过，Vectoring技术却能抵消FEXT，Vectoring系统消除干扰信号的基本原理既简单又精妙，它由阿尔卡特-朗讯（Alcatel-Lucent）在2010年提出。它通过对Vectoring组内所有VDSL线对的信号进行联合处理（下行方向联合发送，上行方向联合接收），来实现FEXT自串扰的消除，进而提升性能。

Vectoring系统在上行方向的接收端（局端），通过FEXT解码器（Decoder）将FEXT信号提取出来，并从接收信号中予以去除，即可消除FEXT的影响，还可实现近似无串扰的理想环境下的DSL性能。同理，在下行方向上，通过采用局端和终端约定的方式，终端将FEXT信息反馈到局端，局端再通过FEXT预编码器（Precoder）将这些FEXT信息预编码到正常的发送信号中，这样，预编码后的信号和FEXT在传输过程中两相抵消，接收端即可收到近似无串扰的正确信息。

一条VDSL线路受到的串扰来自整捆线缆中其他所有线路的集合，是个矢量信息。Vectoring处理系统根据收集到的这些矢量信息进行矩阵运算，输出矢量化的串扰抵消信号，Vectoring（矢量化）的名称也是由此而来的。

宽带提速牵扯垄断问题

Vectoring技术使得双绞铜线的DSL接入速度接近理论极限，从技术的角度看，它是最佳选择。人们不需要重新布置或安装双绞铜线就能获得速度提升。

实验数据显示，使用Vectoring技术的VDSL2能在300m的接入距离内提供高达100Mb/s的平均接入带宽，在500m的典型接入距离下提供80Mb/s的平均接入带宽，相比于未使用Vectoring技术时的带宽提升了70%。而500m的接入距离大概可以覆盖90%的现有DSL接入场景。在技术上，Vectoring技术几乎无可挑剔。不过，事实上这种技术也意味着只能有一个互联网接入提供商来控制从DSL接入复用器发出的所有连接，而现实的情况是接入互联网的最后一公里已经存在大量的铜线、同轴电缆等不同运营商的线缆资源。一种可行的解决方案是虚拟线路共享（VLU，Virtual Loop Unbundling），即由单一运营商负责100%的线路资源管理，负责Vectoring的建设运行和维护，以充分发挥Vectoring的价值并提升收益；其他运营商则按需灵活租用合适的、管道化的带宽。

责任编辑：郝晓茹hao_xiaoru@chip.cn

收稿日期：2013-03-19

手机可导致坠机

众所周知，几乎所有的航空公司都规定在飞机上禁止使用手机。本文我们将一起探索使用手机到底会引发多么危险的结果。



流言终结者

常规论调

在有高精度或高敏感性设备的场合，都会禁止使用手机，不管是在飞机上、医院里，还是在加油站。这是因为手机的电磁波辐射会干扰其他设备的正常工作，从而引发危险。

技术事实

手机辐射这个话题已经被讨论了很多年，人们主要担心手机辐射会对健康有不良影响以及可能会干扰其他设备。今天，我们讨论的是后者。

飞机上禁用手机是一个流行最广泛的手机存在辐射的证据。这种说法认为手机发射的无线电波会导致飞机的GPS接收器和自动驾驶仪出现故障，或者干扰航空通信频道。在最糟的情况下，使用手机甚至可能引起飞机坠毁。但实际上，仅就这方面来说，飞机上禁用手机完全是一种“恐吓战术”。国际航空运输协会（IATA）调查了2003年到2009年间，全球152家航空公司的飞行记录，泄露的报告显示有75起航空事故可能与旅客手机或其他电子设备的信号干扰有一定关系。巧合的是，这75个案例均发生在老式飞机上。根据另一项研究的结果显示，平均每次航班上至少有一部手机没有按要求关机，但并没有因此发生更多事故。没有科学的证据表明手机辐射会干扰到飞机上的设备。相反，已经有越来越多的航班允许在航行中使用手机（见右图）。但我们必须指出，在飞行中，安全永远是第一位的。目前也没有有力的证据表明手机等电子设备一定不会干扰飞机的正常飞行，所以仍然应遵守航空管理规定。

同样的情景适用于医院。到目前为止，还没有确切的证据表明手机会对医疗设备带来干扰。事实上，手机的大规模普及，让医院中固定电话的使用频率逐年减少。其实，在加油站禁用手机并非是因为担心手机的电磁波辐射，而是担心手机短路引起的火花。奇怪的是，同样的危险在MP3播放器、摄像机或电动汽车上也可能存在，但是它们可能引发的风险却被忽视了。

综上所述，如果手机的危害确实存在，那么大声谈话带来的噪音干扰可能比手机辐射带来的技术干扰要更严重一些。

责任编辑：郝晓茹hao_xiaoru@chip.cn

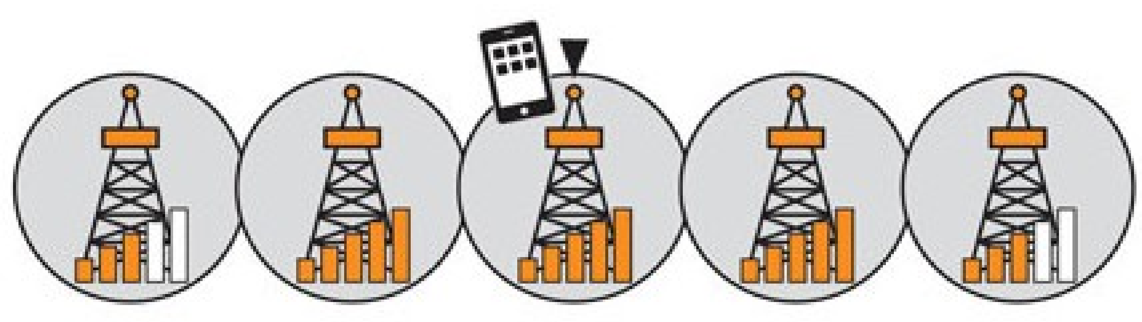
收稿日期：2013-03-19

飞行上禁用手机

手机禁止在飞机上使用主要不是因为安全风险，而是因为当手机位于信号塔上方时会对地面基站的无线信号造成干扰。



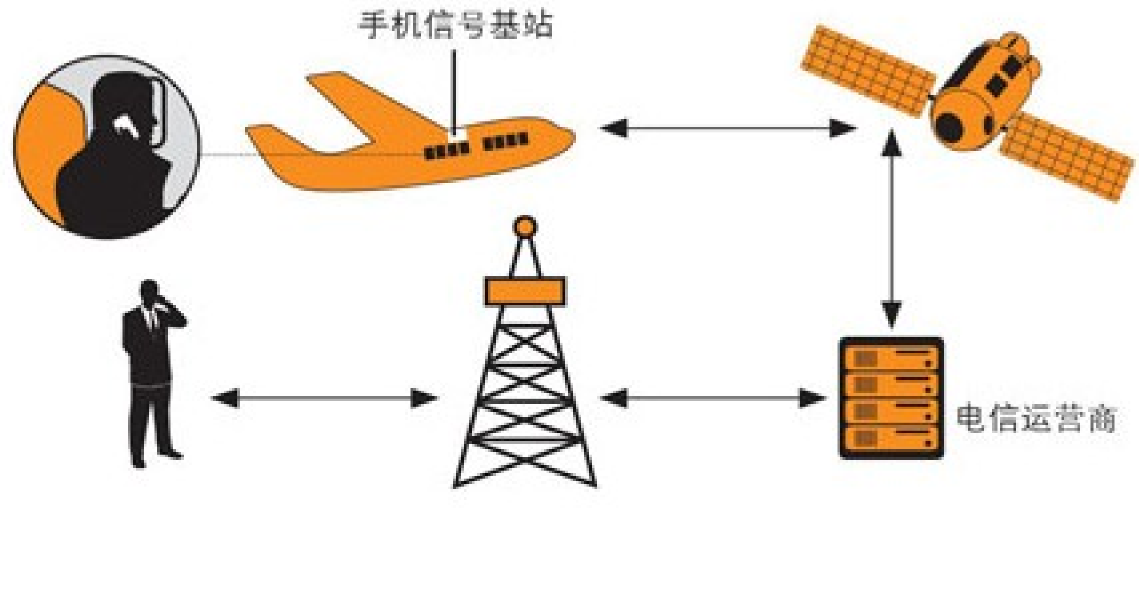
在地面使用手机 手机占用当前蜂窝区域的一个信道，临近的蜂窝会以很弱的信号与手机连接，并不会多占用一个信道。



在空中使用手机 手机会频繁切换服务区，加重地面服务站的工作负担，很容易导致其他地面用户的通信受到干扰。

飞机上的无线基站

允许使用手机的航线正在增多，为了实现该目的，飞机上需要建立无线基站，然后通过卫星传递信号。通信的费用按照漫游费收取，所以比较贵。





10 关于表情符号的个有趣事件

表情符号帮我们在互联网上表达喜悦和愤怒，你是否知道，最初由标点符号组成的一张张“小脸”——表情符号，已经有30多年的历史了。

1 互联网的宠儿

1982年9月19日，美国科研人员Scott Fahlman建议，在网上论坛将“:-)”符号作为开玩笑或者微笑的标志，而用“:-(”来表达悲伤或者生气。可以说，Scott Fahlman是互联网表情符号的发明人。在此之前约20年，艺术家Harvey Ball设计了笑脸符号——黄色圆圈中有两个表示眼睛的圆点和一个代表微笑的半圆弧。

2 笑脸专利战

表情总能触发智能手机制造商之间的斗争。2011年，三星因为表情符号专利问题起诉过苹果公司。另外，Varia Holdings公司因认为三星和RIM侵犯了该公司的表情符号专利，控告上述两家公司侵权。

3 来自亚洲的Emojis

由日本人创造的表情符号“Emojis”深受全球网民的喜爱，其设计灵感来源于日本漫画和日本汉字。Emojis表情符号中，“(^_^)”代表快乐，“(@_@)”代表惊讶，“(O_O)”代表震惊。

4 笑脸世界纪录



一次又一次，人们不断组成“最大笑脸”来冲击吉尼斯世界纪录。目前，最新的纪录是2012年2月由印度人创造的，3 737人聚集在一起组成笑脸，笑脸直径为43.5m。

5 Skype的神秘代码

想要用秘籍打动Skype上的朋友？你可以试着输入以下聊天表情符号代码：(headbang)、(fubar)、(mooning)、(drunk)、(swear)，看看会出现什么效果。

6 沉迷于笑脸

毒品贩子也爱使用“笑脸”。在美国，摇头丸被称为“白色笑脸”（White Smiley）和“绿色笑脸”（Green Smiley）。

7 老早的一个笑脸

早在19世纪，就有人用过表情符号？这很有可能。有研究人员发现，一份美国总统亚伯拉罕·林肯的演讲手稿中，“掌声和笑声”一句后标注了“;)”符号。

8 微笑的零食



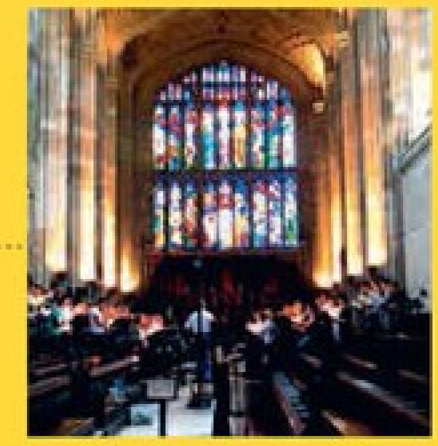
“甜蜜的表情”取代了传统的小熊橡皮糖。德国最大的糖果商Haribo在2011年推出了创新产品——一盒装有75种具有“情绪提升”效果的水果和甘草口味笑脸糖果，售价为5.85欧元。

9 纯粹的光环

发生在俄罗斯的朋克乐队“Pussy Riot”事件，引发了该国关于宗教和言论自由的讨论。最近，博主、设计师Artemij Lebedev提出，创建一组特殊符号用来标记那些可能出现伤害宗教情感事件的地方。其中一个是哭泣的光环表情符号——“0:’(”。

10 绘画与符号

表情符号还经常为电影人物、历史名人设计表情，比如，“~(_8^(|)”代表动画人物Homer Simpson（辛普森），“B-|”是《木偶奇遇记》主角皮诺曹，“¤{8<]”是《星球大战》的反派Darth Vader，“C|:-)=”是查理·卓别林，“~8-)”是哈利·波特，“(:V)”指的是“吃豆人”，“(:>])()()”代表一个雪人。



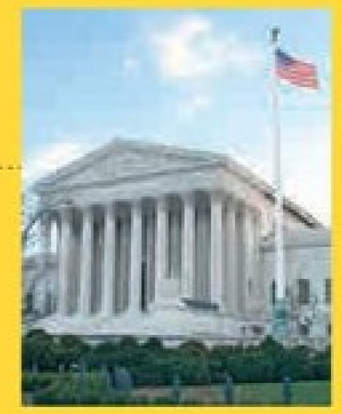
1449年 彩色玻璃

John von Utynam发明了一种制作彩色玻璃的方法。亨利六世通过给John von Utynam授予独占权来保护这种方法。



专利法 1877年

1877年5月份，德国首部专利法正式生效。100年后，多个欧洲国家签订了欧洲专利公约。



1972年 Gottschalk v. Benson

美国最高法院声明“算法不能申请专利”。批评者认为，这相当于否定了软件专利的可能性。



软件专利 1981年

美国历史上的第一个软件专利授予Satya Pal Asija开发的“Swift-Answer”软件。



1995年 MP3

德国弗劳恩霍夫研究所将受到专利保护的音乐压缩方式命名为MP3。



在线购物 1997年

Sun公司获得了将在互联网采购的商品集合到一个虚拟购物车的专利。



1998年 EPA

欧洲专利局规定，任何带来技术进步的软件都可以申请合理的专利保护。



亚马逊 1999年

亚马逊在美国获得了“一键下单”专利，但是在欧洲没有获得该专利。



2001年 多标签

欧洲专利局授予Adobe公司将几个窗口合并为一个多标签页的专利。



email附件 2002年

从2002年起，发送带附件的email在欧洲获得了专利保护，持有这项专利的是美国公司朗讯。



2005年 欧盟

欧盟议会以全体会议648票对14票，否决了一项使软件专利在整个欧盟合法化的争议提案。



FAT文件系统 2009年

微软起诉汽车导航品牌TomTom，宣称其侵犯了关于FAT文件系统的两项专利。



2012年 Facebook

社交网站Facebook从IBM购买了数百项专利，另外从微软购买的专利花费了6.5亿美元。



甲骨文 2012年

甲骨文起诉Google在Android系统上侵犯其专利的官司在美国地方法院开审，但Google取得初步胜利。



2015年 专利大战

尽管专利错综复杂，但Facebook、苹果、微软和Google等IT巨头随时可能发起数十亿美元的专利官司。

软件专利

软件可以申请专利吗？业界已经为这个问题争论过很长时间。现今，IT产业巨头们挑起的专利战赔偿金高达数亿美元，其中就涉及到不少软件设计方面的专利。

英格兰佛兰芒的玻璃工匠John von Utynam为伊顿公学发明了一种制作彩色玻璃的方法，当时的英格兰国王亨利六世在1449年授予他该技术的独占权，同时规定John von Utynam只能将这项技术传授给英格兰人。这一特权的有效期是20年，它被认为是历史上的第一个专利。

现在，每天都有上万件技术专利被申请。在John von Utynam之后过了500年，人类终于迎来了计算机时代。随之引发的一个问题是，软件可以申请专利吗？又是什么样的软件可以申请？

在美国，1981年5月26日被认为是一个非常重要的日子。这一天，检察官Satya Pal Asija的软件“Swift-Answer”获得了第一个专利。这个软件是他在1969年编写的，但当时并没有获得专利保护，之后他去做了检察官。最终该软件成为美国第一个被正式授予的软件专利，专利号为4270182。不过，在英国，同样类型的专利在1966年就得到了专利权。

琐碎的专利阻碍创新

美国一直是专利纠纷最多的地方。从上世纪70年代开始，美国就在不断修正专利法案，以适应经济发展，尤其是科技产业发展的需求。在这个过程中，软件专利得到了极大的重视。大型IT公司特别希望通过为其开发的软件申请专利保护，来防止竞争对手的剽窃。此外，涉及到专利的案件常常要经历复杂、耗时的庭审过程，这增加了维权的难度。目前，美国最高法院确认了软件可以被授予专利，但是没有明确授予软件专利所需的条件。

欧洲的情景与之相似。诞生于上世纪70年代的欧洲专利公约认为，用于处理数据的程序本身不受专利保护。问题是，“程序本身”是什么意思呢？1998年，欧洲专利局裁决一款软件必须能带来明显的技术进步才能被授予专利。2005年，欧洲议会拒绝让这条规定变得更清晰。有批评者抱怨这个规定，他们认为立法者应该允许软件的代码和算法等直接申请专利保护。

美国专利局实际上采用了与欧盟相似的做法。不少批评者认为，专利限制了软件和相关经济产业的发展，开源软件是更好的选择。事实上，支持专利保护的主要是一些大公司。特别是所谓的“微专利”被广泛授予，也让批评者们非常伤心。例如，在美国，苹果获得了一项软件自动升级的专利；微软获得了一项页面滚动和特殊双击方式的专利；Adobe获得了多标签页（Tab）专利——允许将几个窗口集成到一个之中。在苹果与三星的专利大战中，7469381号专利的内容是“滑动回弹效果”，当一个列表或被快速滑动到边缘时，iOS设备会出现一个回弹效果。Android 2.3之前的系统也采用同样的方式，之后的系统则使用了高光的方式绕开了这一专利。

事实上，专利的授予并没有统一的标准。Adobe的专利在美国和欧洲都有效。亚马逊在美国获得了一键下单（1-Click-Buy）的专利，但在欧洲没有。过去几年间，微软公司一直希望能从使用FAT/FAT32文件系统的欧洲手机、摄像机、录像机厂商那里收取FAT文件系统长文件名专利授权费用。早在2006年，美国专利局便通过了这项专利。但直到2010年，德国联邦法院才确认微软FAT长文件名专利合法有效。

大型技术公司认为，目前的软件专利保护还不够，因为它只能保护技术实现方式，也就是说只有源代码被保护了，而没有保护创新的想法或理念。简而言之，专利授权会关系到大量资金。这也解释了德国应用科学研究机构弗劳恩霍夫研究所持有的MP3格式标准，如何每年为该所贡献1亿欧元的收入。在商战中，专利已经成为决定性的武器。在旧金山，关于Google的Android系统是否侵犯甲骨文专利的案件仍没有最终结果，该案涉及巨额资金。Facebook投资了数十亿美元用于购买IBM和AOL的专利。而且，Google花120亿美元收购的摩托罗拉移动，也在很大程度上是看重了摩托罗拉的知识产权。IT巨头正在为可能的专利战做好准备。更可怕的是，一些IT巨头储藏了大量的专利，它们并不打算将专利转化为产品，而是希望通过诉讼来获取巨额的赔偿金。很明显，这完全违背了专利促进科技创新的本意。

责任编辑：谢晴xie_qing@chip.cn

收稿日期：2013-03-22

尼康与佳能全系单反对比测试

完美敌人

在宾得、美能达等昔日光学巨人渐渐淡出主流数码单反相机界之后，尼康和佳能成为共分单反相机市场份额的两家“大股东”，消费者购置数码单反相机几乎都是非“佳”则“尼”。这对完美的敌人各档产品“势同水火”，形成了一对一单挑的态势。





在单反相机界，尼康、佳能、宾得、美能达、奥林巴斯皆是在胶片时代称雄的诸侯。但在数码单反相机时代，美能达消失（被索尼收购）、宾得逐渐走向小众化、奥林巴斯将重心转移至微单，于是尼康和佳能成为对方最大的竞争者。在2003年以前，这两家的数码单反相机基本仅限于专业记者和摄影师使用，但在佳能将EOS 300D普及到寻常人家之后，各档次定位的数码单反相机开始大跃进式发展，逐渐形成了APS-C画幅的入门级、中端、高端以及全画幅的准专业、连拍王、像素王等不同的档次和定位。

作为主流数码单反相机界中硕果仅存的两家——尼康和佳能，均有覆盖这些定位的机型并形成了一对一的竞争关系。但是，这种竞争关系也曾经出现过不对等的态势。从EOS 300D、35D开始，佳能得益于CMOS影像传感器工艺的优势，在像素数方面一直高于尼康同档次采用CCD的机型，并且这种状态维持了近5年的时间。从D300开始，尼康也开始换装CMOS，并凭借D3X的2 400万像素影像传感器开始超越佳能，逐渐开始迈向高像素时代。从2012年初至今，尼康以高歌猛进的姿态打响了影像传感器像素数的翻身仗。目前，尼康全系列数码单反相机的像素数都已经达到2 400万以上的水平，而其中的D800和D800E更是以3 600万的超高像素数“傲视全场”。这主要得益于近几年CMOS半导体工艺的大发展，虽然尼康并不具备生产CMOS影像传感器的技术，但可为其供应CMOS的厂商较多。例如，索尼、瑞萨、东芝、Aptina等厂商均可为其研制或定制CMOS影像传感器，“多家养一家”的优势不言自明。而佳能则因为只能使用自家的CMOS，而且最近一段时间在CMOS的研发或工艺上存在滞后问题，导致影像传感器的像素数始终在2 000万~2 200万之间徘徊，甚至很多APS-C画幅的机型仍旧停留在1 800万的水平上。于是，佳能的数码单反相机转而开发多种特色功能，以迎战尼康的“像素攻势”。

目前，在尼康和佳能的数码单反相机中，无论是2~3年前的机型，还是今年新上市的机型，都可在市场上进行“捉对”比价。如此众多的机型，消费者在选择时，难免眼花缭乱。因此，我们特别利用多年累积的测试数据对目前市场上两家销售的产品展开对比测试。

尼康D3200 VS 佳能EOS 650D

尼康D3200和佳能EOS 650D同属APS-C画幅的入门级数码单反相机（佳能更低端的EOS 1100D目前关注度不高），是目前很多初级用户最关注的产品，且二者的价格极为接近。

影像质量

得益于2 400万像素的优势，D3200垂直和水平线条的最高分辨率分别可达2 541LW/PH和2 262LW/PH。而EOS 650D由于像素数偏低，其最高分辨率仅为2 392LW/PH。而在色彩还原方面，D3200的染色度偏差值为9.72，亮度偏差值为7.4；均高于EOS 650D的8.22和6.07的表现。虽然D3200的像素数较高，但是在ISO100~ISO1600感光度下的影像噪点抑制性能仍旧十分优异。而且，在各感光度下，D3200均领先于EOS 650D约0.5档的水平。整体而言，D3200凭借高像素影像传感器和EXPEED 3影像处理器的出色抑噪效能，取得了令人刮目相看的成绩，明显超越了EOS 650D。

拍摄性能

在拍摄性能方面，EOS 650D像素数较少带来了优势，由于需要处理的图像数据量少，它能以5fps的速度，拍摄40张JPEG照片。而D3200只能以4fps的连拍速度，拍摄17张。在视频拍摄性能上，两者帧率、格式和连续对焦的表现区别不大。所以，在这一回合两者基本打成平手。

设计和配置

在对焦系统的配置上，D3200采用了11点对焦系统，且中心为十字形对焦感应器，看似不如EOS 650D的全十字形9点自动对焦模块，但D3200借助影像传感器与420像素的RGB测光感应器共同组成了场景识别系统，同样能够实现了脸部优先和3D追踪等自动对焦功能。

EOS 650D最大的“亮点”是实时取景模式下的混合式对焦系统。该对焦系统采用了对中央部分像素进行相位检测的对焦技术，并与反差式检测对焦模块共同组成了混合式对焦系统。而且，它还增加了触摸式液晶屏以及触摸式对焦和拍摄功能。综合来说，D3200在成像的核心配件上明显领先于EOS 650D，但是EOS 650D实用功能更多，因此两者在这一项上以平局告终。

综合来看，尼康D3200和EOS 650D在性能和测试成绩的整体表现上基本处于旗鼓相当的状态，不过二者的应用各有侧重，尼康D3200适合对画质有较高要求的用户，而EOS 650D则适合对趣味性和易用性有需求的用户。

CHIP



D3200



EOS 650D

TOP10成绩

	D3200	EOS 650D
总评估	81	79
图像质量	76.5	71.8
配置/人性化设计	90	88.3
功能/规格	81.2	84.8
文档/服务	84.6	84.6

色彩对比

CHIP在色彩测试中采用了国际标准的数码相机色彩测试标版，对D3200和EOS 650D均在标准色彩模式下进行检测。



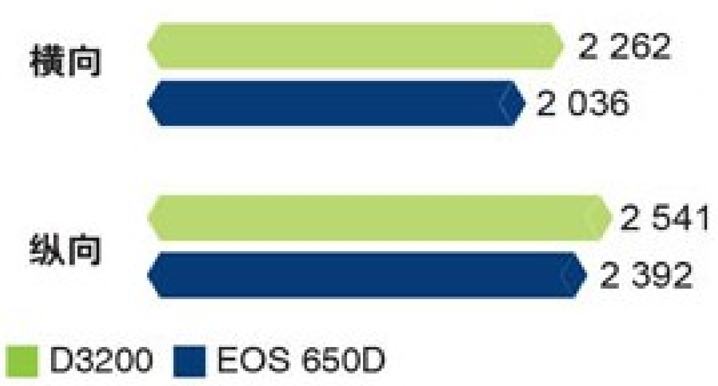
D3200



EOS 650D

分辨率对比

通过对影像分辨率的检测，像素数较高的D3200的整体分辨率测试成绩领先于EOS 650D。



噪点对比

CHIP对这两款机型进行检测后，D3200在ISO400以上各感光度下的影像噪点控制性能均优于EOS 650D。





D3200的机内后期处理中的可选颜色模式，允许用户在照片中任意选取需要保留的色彩。



EOS 650D的手持夜景也采用了4张合成降噪的方式，用户在拍摄时也应尽量保持相机的稳定。

尼康D5200 VS 佳能EOS 60D

二者同是APS-C画幅面对中级摄影爱好者的单反相机，配置相对更高。本次测试的这两款产品在价位和功能配置等方面十分接近，但它们之间也存在很多的不同点。

影像质量

在影像质量的测试中，D5200同样受益于2 400万像素的优势，最高分辨率可达2 929LW/PH以上的水平，明显超过EOS 60D最高2 720LW/PH的成绩。而在影像噪点的测试中，D5200在ISO100~ISO3200感光度下的影像噪点皆优于EOS 60D，后者像素数较少的"长处"并未给其带来影像噪点上的优势。在色彩还原的测试中，D5200的染色度偏差值为9.65，亮度偏差值为6.5；而EOS 60D则分别以8.31和4.84的较低偏差值取得领先。与入门级产品的对决相比，由于EOS 60D上市时间较早，D5200在影像质量方面的领先优势更加明显。

拍摄性能

受益于EXPEED 3影像处理器的数据处理性能提升，像素增加了约800万的D5200在连拍速度上却由之前的4fps升至5fps，而且可以连拍约32张JPEG格式（精细）的照片。但是EOS 60D仍能凭借较低的像素数领先，其连拍速度为5.4fps，并可连拍60张。在高清视频拍摄方面，D5200的优势明显，它可实现AF-F全时自动对焦、手动调整曝光量和音频增益等功能。而EOS 60D不可进行视频拍摄的实时自动对焦。在静态照片和视频拍摄两项上的各有胜负让D5200和EOS 60D基本握手言和。

设计和配置

D5200的自动对焦系统采用了39个对焦点的Multi-CAM4800DX自动对焦感应器，大大方便了用户进行3D追踪对焦和区域自动对焦。而EOS 60D之沿用了之前EOS 50D比较寒酸的9点自动对焦模块。D5200的2 016像素RGB测光感应器，可更精细地分析拍摄场景的亮度和色彩信息，并可实现人脸检测功能。而EOS 60D则继承了EOS 7D的63区双层测光感应器，不具备成像特性也不可实现人脸检测功能。因此，从整体配置上看，上市不久的D5200明显领先于EOS 60D。

由于D5200采用了全新的高规格核心，因此从影像质量、拍摄性能和配置等整体性能上看，尼康D5200几乎 "完胜"佳能EOS 60D。



D5200　　EOS 60D

TOP10成绩

	D5200	EOS 60D
总评估	86.3	75.7
图像质量	88.1	71.4
配置/人性化设计	95	78.3
功能/规格	73.8	82.2
文档/服务	84.6	78.5

色彩对比

在标准色彩模式下，EOS 60色彩还原的准确度略高于D5200，但不及D5200在鲜艳色彩模式下的表现。



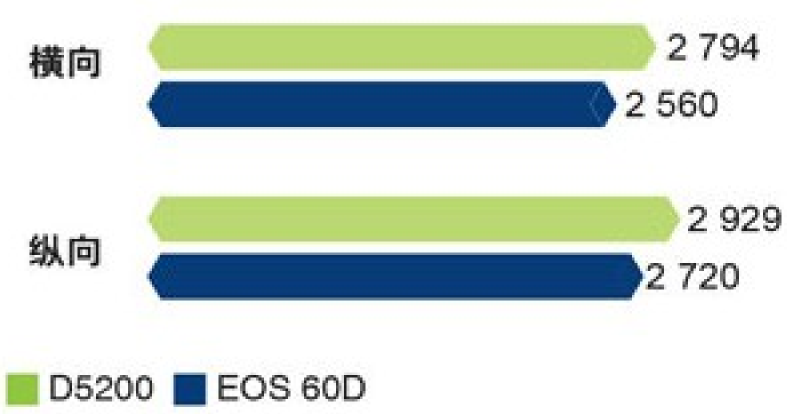
D5200



EOS 60D

分辨率对比

较早上市且像素数较高的D5200，在CHIP的分辨率测试中占"尽天时地利"，其最高分辨率均优于EOS 60D。



噪点对比

在影像噪点测试中D3200和EOS 60D势均力敌，但这也说明像素数较多的D5200在噪点控制性能方面较佳。





D5200的Fn按键可以根据用户的需要设置为多种功能的快捷调用按键。



EOS 60D取消了白平衡和闪光灯曝光补偿的快捷设置（须进入Q.menu进行设置）。

尼康D7100 VS 佳能EOS 7D

这两款产品皆为APS-C画幅中高端数码单反相机，佳能EOS 7D推出时间较早，于2009年面世，2010年年初尼康开始发力，推出了D7000来与EOS 7D抗衡，今年年初更是再次推出全面升级版——D7100。因此这一级别的对决仍旧来自新旧两代。

影像质量

在影像分辨率的测试中，D7100凭借2 400万的高像素数以及无低通滤镜的优势，获得了最高3 071LW/PH的分辨率；而EOS 7D则由于像素仅为1 800万且保留了低通滤镜，因此最高分辨率仅为2 573LW/PH。在影像噪点的测试中，由于核心配件的落后，EOS 7D再一次落败，它采用的仍是早期的双DIGIC 4影像处理器，在降噪性能上远不及新品D7100所搭载的Expeed 3。从测试数据上看，EOS 7D在ISO100~ISO1600感光度下的噪点数量远多于D7100，而且在ISO1600以上各级的差距被逐渐放大。在色彩方面，EOS 7D略挽回了一些颜面，它分别以7.39的染色度偏差值和5.7的亮度偏差值，领先于D7100的9.54和6.79的成绩。

拍摄性能

像素差对性能的影响再次显现，D7100尽管有更强大的影像处理器，但6fps的连拍速度仍不及EOS 7D的8fps。类似的，而在单次的最多连拍张数方面，EOS 7D同样也以100张JPEG格式或18张RAW格式照片，击败了D7100的33张和7张两项测试成绩。在视频拍摄性能方面，EOS 7D不支持视频的实时自动对焦，而D7100则可实现全时自动对焦（AF-F）和人脸优先对焦功能。更值得一提的是，D7100还可在1.3倍剪裁模式下拍摄视频时，利用几乎全部覆盖画面的51个对焦点进行追踪。另外，在视频中消除摩尔纹以及避免果冻效应方面，D7100更以压倒性的优势战胜了EOS 7D。

设计和配置

在对焦系统方面，D7100配置了与D4相类似的51点自动对焦系统，中心对焦点不仅可支持最大光圈为F8的镜头，对暗光环境的侦测性能还可达-2EV。而EOS 7D则仅配置了19点自动对焦系统且仅支持最大光圈为F5.6以上的镜头实现自动对焦，并且对暗光环境的侦测性能仅为-0.5EV。整体上讲D7100较大的优势战胜了EOS 7D。

D7100"完胜"EOS 7D与它上市晚且搭载了众多新技术有关，因此赢得胜利也在情理之中。对于希望选购APS-C画幅中高端产品的用户应更多地考虑D7100。

CHIP



D7100　　EOS 7D

TOP10成绩

	D7100	EOS 7D
总评估	88.3	79.4
图像质量	88.1	76.5
配置/人性化设计	96.7	88.3
功能/规格	82.2	79.6
文档/服务	100	75.4

色彩对比

从标准色彩模式下测试的结果来看，EOS 7D的色彩饱和度较高，色彩还原领先于D7100，但二者之间的差距甚微。



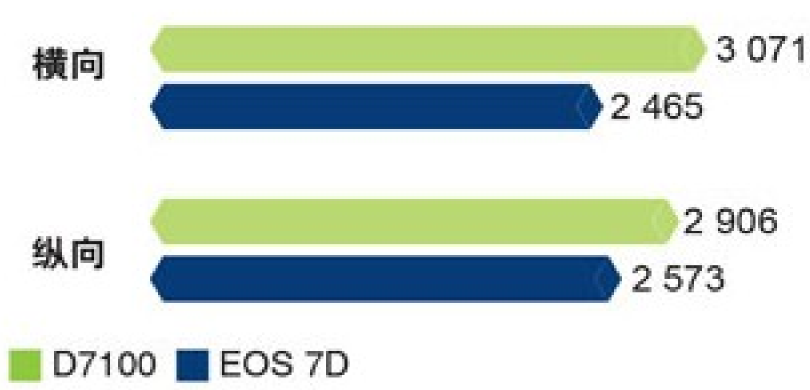
D7100



EOS 7D

分辨率对比

在分辨率测试中，D7100借助于2 400万像素的优势大幅领先于1 800万像素的EOS 7D。



噪点对比

D7100在ISO400感光度下的影像噪点控制较好，但在ISO1600感光度时，影像噪点出现上升趋势并被像素数较低的EOS 7D超越。





D7100的1.3被剪裁模式不仅可延长长焦端的视角，还可令51个对焦点几乎铺满整个画面，便于追踪对焦。



EOS 7D的光学取景器具有约100%的视野率和约1:1的放大倍率，为用户在构图和透视控制提供了益处。

尼康D600 VS 佳能EOS 6D

2012年底，尼康和佳能不约而同地开始将全画幅机型进行普及，这一趋势的践行者就是尼康D600和佳能EOS 6D，这两款质优价廉的全画幅产品成为很多用户关注的焦点，也许它们能像当年的EOS 300D那样开启一个新的时代。

影像质量

D600采用了全画幅的影像传感器且像素高达2 400万像素，这使其获得了优秀的分辨率成绩。它的中央最高分辨率可达3 405LW/PH，而EOS 6D像素数为2 000万像素，所以分辨率也略低为3 373LW/PH。但由于像素数多出400万，D600在ISO100、ISO400和ISO1600感光度下的影像噪点控制表现略低于EOS 6D，但差距甚微。在色彩还原测试中D600的染色度偏差值约为9，亮度偏差值约为7。而EOS 6D则分别达到了7.84和5.91，领先于D600。但是，D600在鲜艳色彩模式下的色彩还原表现更加精准出色，其染色度偏差值仅为6.44，亮度偏差值仅为5.16。整体而言，D600与EOS 6D的画质互有胜负，整体水平接近。

拍摄性能

在拍摄性能方面，D600最高支持5.5fps的连拍速度，而EOS 6D只能以4.5fps的速度进行连拍，并未发挥出低像素的优势。从实用性上讲，连拍速度更快的D600更出众。在高清视频拍摄方面，D600与EOS 6D基本一致，但二者还有各自的特色，D600能以FX或DX格式画幅进行视频拍摄，并具备消除荧光灯等光源频闪的功能。而EOS 6D则支持便于进行后期编辑的IPB和ALL-I格式，并提供了视频快照等功能。

设计和配置

D600的自动对焦感应器采用了39个对焦点的Multi-CAM4800模组，其中7个感应器，可对应有效光圈为F8的镜头。而EOS 6D则只采用了11点的自动对焦感应器，不仅数量少，而且只能支持最大光圈为F5.6的镜头实现自动对焦。D600采用了双SD卡插槽设计，为用户提供了多余的存储容量。而EOS 6D则内置了Wi-Fi功能，用户可将照片无线传输至智能手机或平板电脑中，并也可用手机遥控EOS 6D进行拍摄。整体来看，尼康D600的像素数和对焦系统等"硬指标"的配置较高，且连拍速度和影像质量也颇佳，而佳能EOS 6D的附加功能较多，但整体仍旧略逊于尼康D600。


D600


EOS 6D

TOP10成绩

	D600	EOS 6D
总评估	90.1	89.7
图像质量	92.7	100
配置/人性化设计	91.7	86.7
功能/规格	84.8	69.6
文档/服务	84.6	84.6

色彩对比

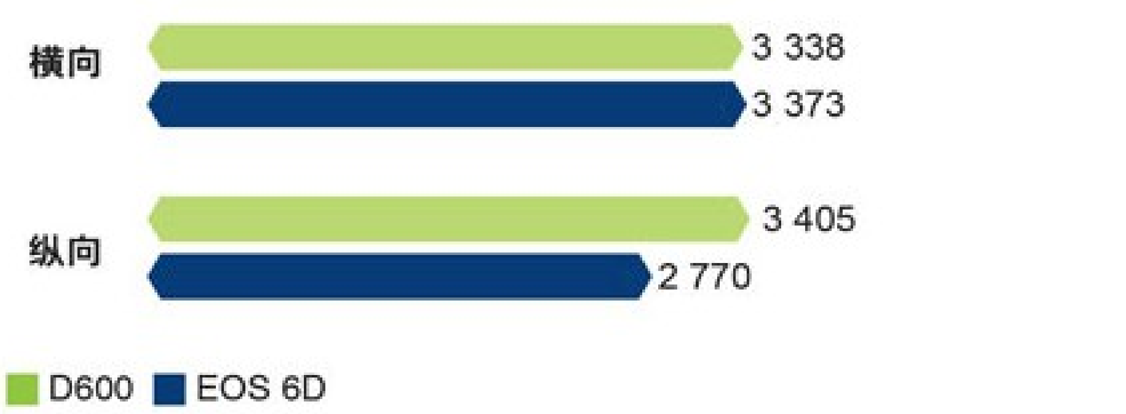
作为入门级的全画幅机型，EOS 6D虽然色彩饱和度等好于D600，但整体色彩的明度反而不及D600。


D600


EOS 6D

分辨率对比

在分辨率测试中，D600的横线条分辨率与EOS 6D相近，但竖线条的分辨率显著高于EOS 6D，因此，D600的分辨率表现更平衡。



噪点对比

约400万像素的差距，导致在影像噪点的测试中EOS 6D的成绩优于D600，但二者的差距并不大。





D600的HDR功能既支持曝光间隔，也可对明暗过渡中的平滑度进行调节。



通过EOS 6D的Wi-Fi功能，用户可快速与手机、平板电脑等进行连接以进行遥控拍摄。

尼康D800 VS 佳能EOS 5D Mark Ⅲ

4年前，当时的入门全幅佳能EOS 5D Mark II凭借诸多领先特性成为了连续几年的热销机型。失去先机的尼康在该级别机型更新换代时率先推出了尼康D800，它与后来推出的佳能EOS 5DMark III直接竞争，它们到底谁能占得先机呢？

影像质量

D800凭借3 600万像素的影像传感器，将实测分辨率提升至3 458LW/PH，而EOS 5D MarkIII由于影像传感器只有2 200万像素，分辨率仅为2 652LW/PH。在影像噪点测试中，D800的测试成绩均好于EOS 5D Mark III，但由于D800像素数太高，其ISO800以上的感光度实测成绩反被对手超越。在色彩还原测试中，两款机型的色彩明度偏差均在6.5以下，但D800的染色度偏差值为10.14，而EOS 5D Mark III则为8.62略胜于D800。因此二者的综合画质基本可视作是打了个平手。

拍摄性能

由于像素数多，因此D800只可实现4fps的连拍，但缩小至DX图像尺寸时可实现6fps的连拍。而EOS 5D Mark III则可达到6fps的高速连拍。RAW格式连拍张数上，D800和EOS 5D Mark III的连拍张数分别为7张和11张。

在高清视频拍摄方面，D800可拍摄全高清视频，并且还可以用DX格式（1.5倍剪裁）拍摄视频，延长镜头的等效焦距。而EOS 5D Mark III则能以IPB（参考前帧差分压缩）或ALL-I（每帧压缩）两种压缩方式进行记录。

设计和配置

D800采用了与D4相同的配有51个对焦点的自动对焦感应器模组，而EOS 5D Mark III也采用了与EOS-1D X相同的61点自动对焦感应器。在测光系统方面，D800采用了与D4相同的9.1万像素RGB感应器，可实现人脸检测等功能；而EOS 5D Mark III由于没有配备类似模块，因此无法在光学取景器中实现人脸侦测和自动追踪对焦功能。因此，虽然EOS 5D Mark III的对焦点数量多，但仍旧在人脸侦测、曝光准确度以及追踪对焦等应用功能方面输给了D4。

综合而言，EOS 5D Mark III的硬件规格完全败给了D800。而画质方面，D800的高质量图片特性仍旧突出，并大幅提升了视频拍摄的能力，而EOS 5D Mark III虽然在连拍速度和色彩方面略占优势，但其余皆乏善可陈，毫无悬念地败给了D800。

CHIP



D800



EOS 5D Mark III

TOP10成绩

	D800	EOS 5D Mark III
总评估	91.2	84.3
图像质量	94	84.5
配置/人性化设计	90	85
功能/规格	88.5	82.7
文档/服务	84.6	84.6

色彩对比

EOS 5D Mark III的色彩还原准确度略好于D800，但D800的色彩在观感上反而更佳，二者整体色彩分别呈现偏暖和偏冷的两种风格。



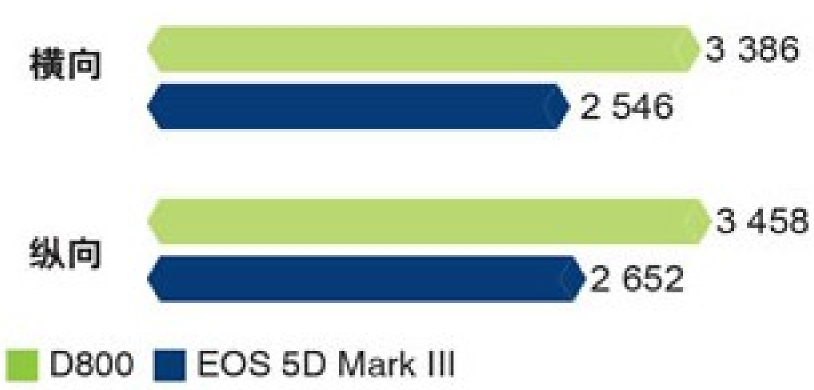
D800



EOS 5D Mark III

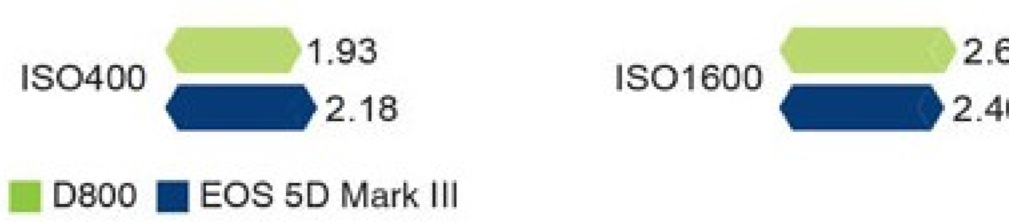
分辨率对比

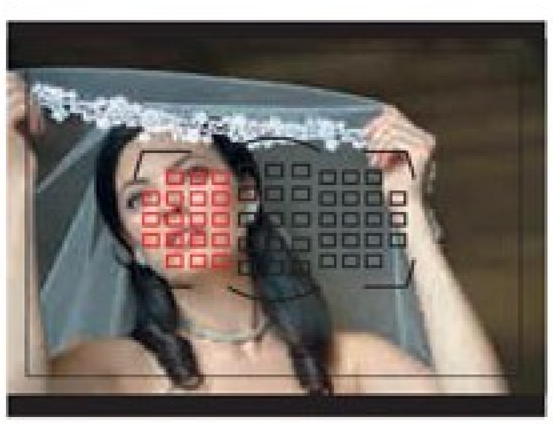
毫无意外的，D800凭借3600万的高像素数，在分辨率测试中将像素数仅为2200万的EOS 5D Mark III远远的甩在身后。



噪点对比

虽然D800的像素数较高，但在影像噪点的控制性能方面并未落后于EOS 5D Mark III。





即使在光学取景器中，D800也可实现人脸识别的功能。



EOS 5D Mark III的自动对焦功能提供了多种自动追踪对焦的细分选项。

尼康D4 VS 佳能EOS-1D X

作为自家品牌下的专业高端机型，尼康D4和EOS-1D X都为体育和新闻摄影师设计的，这类摄影师们对它的要求就是“更快和更准”。而且，摄影师们还需要产品在沿用原来操作习惯的基础上，提高操控的速度，提升工作效率和拍摄的成功率。

影像质量

在画质方面，由于影像传感器优势不大，因此实测D4的最高分辨率只可达到2 872LW/PH，而EOS-1D X最高分辨率可达3 043LW/PH。在噪点测试中，D4和EOS-1D X在ISO100~ISO1600各档感光度的影像噪点表现均十分优异，但EOS-1D X在使用ISO1600以上的感光度时，噪点均多于D4。在色彩还原的测试中，D4在标准色彩模式下的染色度偏差值为9.77，亮度偏差值为6.27；而EOS-1D X的染色度偏差值为11.84，亮度偏差值为6.85，整体影像的灰雾度略大，表现不及D4。

拍摄性能

D4在固定曝光值和对焦点时，能以11fps的高速拍摄1 600万像素的照片。而EOS-1D X则更强，可以将最高连拍速度提高至14fps，在预测动态被摄体动作、实时自动对焦、自动曝光的模式下，连拍速度也可达到12fps。在最高连拍张数（JPEG格式）上，D4使用CF卡和XQD卡时分别可连拍约100张和135张；EOS-1D X在14fps的速度下只可连续拍摄约62张照片。在视频拍摄方面，D4支持按照FX、DX和1080p剪裁3种画幅的视频，并可实现视频与照片（1920×1080像素）并行拍摄功能。而EOS-1D X则加入了对ALL-i和IPB两种视频压缩格式的支持，并可实现4G短片自动衔接拍摄功能，文件大小达到4GB时还会自动生成新的文件，而且不会中断拍摄。

设计和配置

在对焦能力方面，D4加强了低光照下的对焦灵敏度，且所有51个对焦点皆可兼容最大光圈为F5.6及以上的镜头，其中11个对焦点可兼容最大光圈为F8的镜头。EOS-1D X的61点自动对焦单元则都可对应最大F2.8~F5.6光圈的镜头。若使用最大光圈为F8的镜头，则只可利用5个对焦点进行自动对焦。整体上看，EOS-1D X在连拍速度上高于D4，但D4的连拍张数却更有优势。而D4则在综合素质方面最终赢得了胜利。

责任编辑：龚力gong_li@chip.cn

收稿日期：2013-03-25

CHIP



D4



EOS-1D X

TOP10成绩

	D4	EOS-1D X
总评估	88	89.7
图像质量	87.2	92.6
配置/人性化设计	91.7	90
功能/规格	88	84.8
文档/服务	84.6	84.6

色彩对比

在色彩还原测试中，EOS-1D X虽然在饱和度方面略好于D4，但在色彩的明度方面则弱于D4。



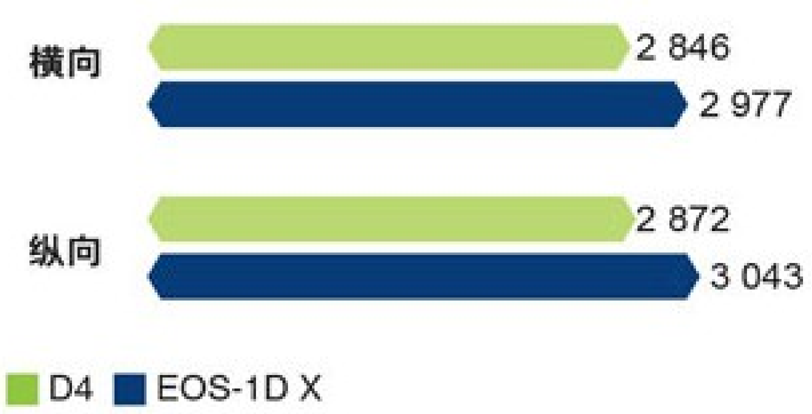
D4



EOS-1D X

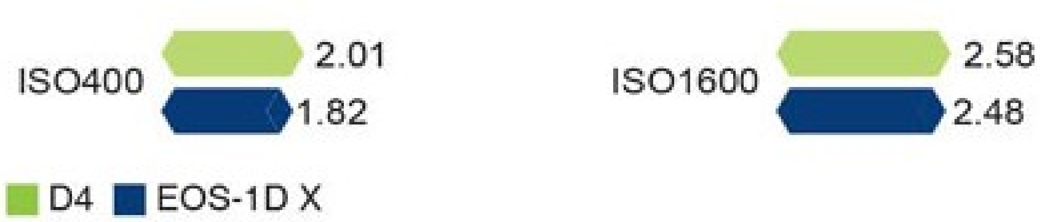
分辨率对比

EOS-1D X虽然在分辨率方面略高于D4，但由于只有200万像素数之差，二者在等像素数的分辨率素质上处于同一水平。



噪点对比

在噪点控制性能上，EOS-1D X虽以微弱优势领先于D4，但二者之间的差距甚微，基本可忽略不计。





D4采用了CF和XQD两种存储卡插槽设计，而XQD卡可大幅增加连拍的张数。

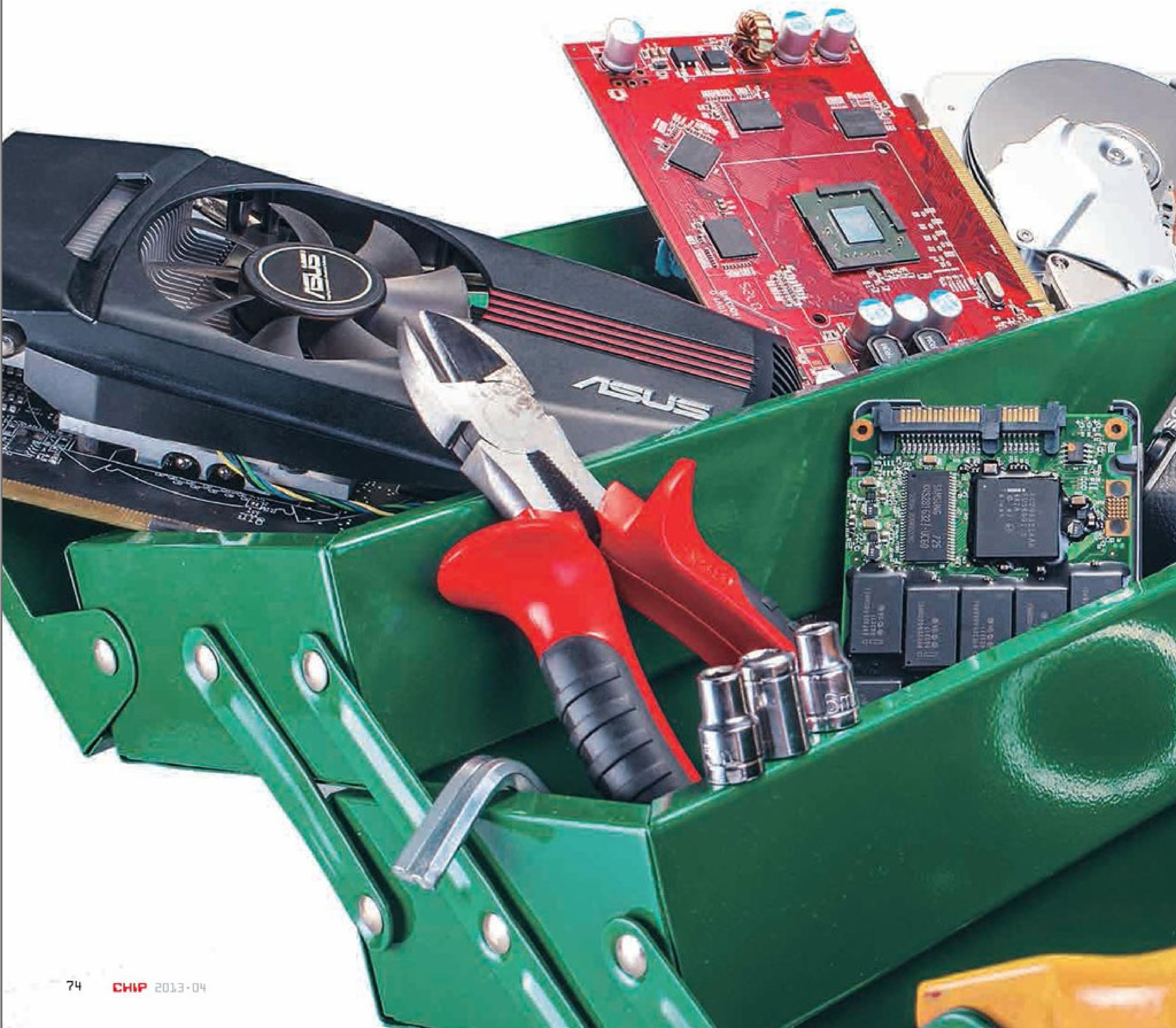


EOS-1D X在横拍和竖拍两种拍摄方式中，都有一组完整的景深和多功能按键。

数码产品核心部件专题测试

解读硬件源动力

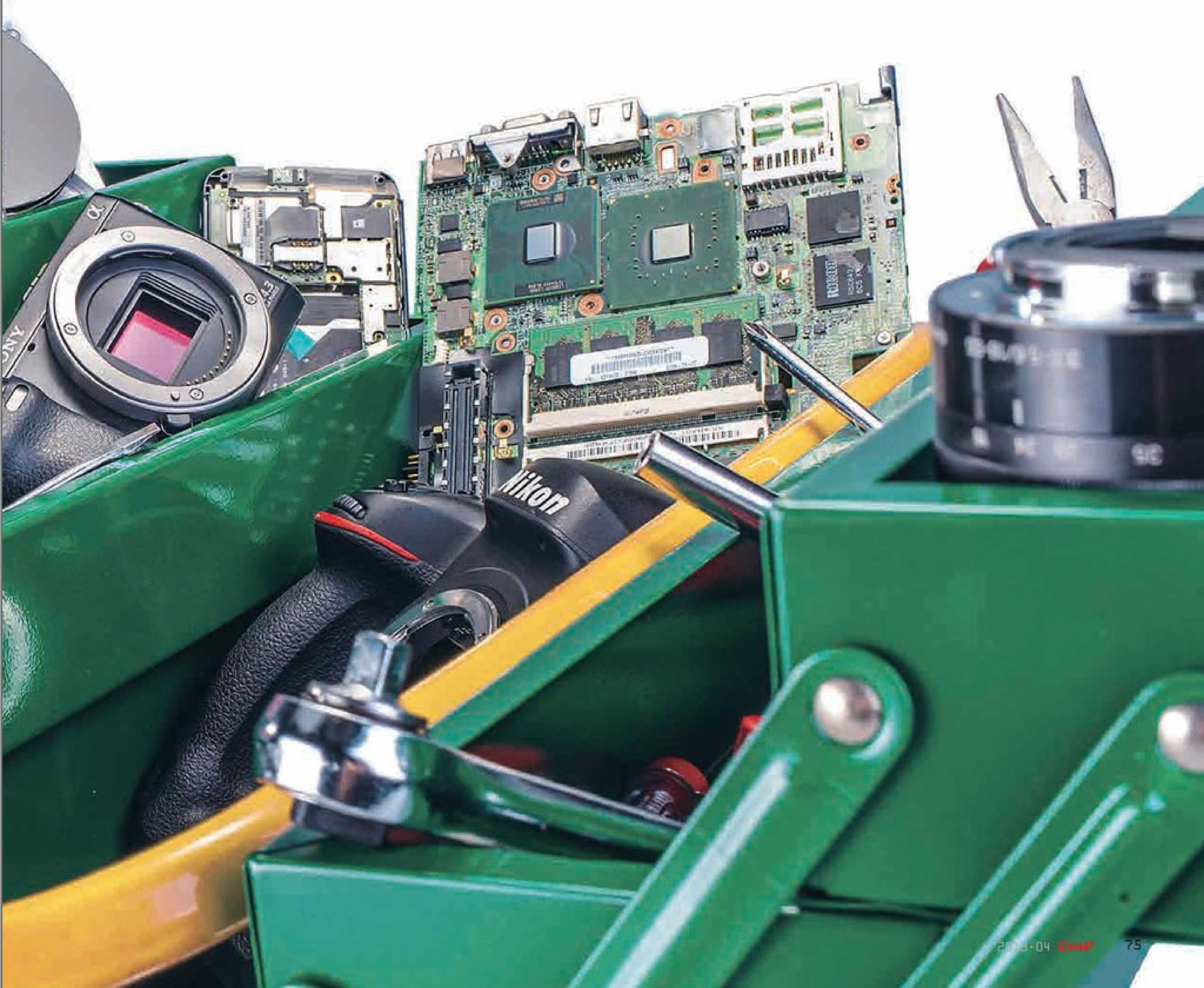
虽然电子产品的种类繁多、结构复杂，但是许多电子产品都有决定其性能和表现的核心硬件配置，本期CHIP就从这类产品的核心硬件参数角度入手，为大家带来多种电子产品的辨识技巧。



随着科技的迅速发展，消费类电子产品不断丰富并极大地提升了人们的生活品质。但是由于电子产品种类繁多、结构复杂，所以消费者往往在选购时容易被产品的外观或夸大的宣传所迷惑，并最终选择了并不适合自己的产品。虽然许多产品在外观和功能方面相差甚远，但是决定性能的核心部件往往只有简单的几种，通常我们只需了解这些核心部件的特性就可以得知这款产品的实际性能表现。因此本期我们特别挑选了能够影响产品品质与性能的典型核心部件，并为大家逐一剖析它们的特性。让用户凭借几个基本可查的信息就能轻易地判断产品的实际性能。

在产品选择方面，我们特别选择了核心参数容易查询的产品。从SSD、显示卡、微单数码相机、显示器和处理器核芯显示卡等产品的核心部件入手，通过解析这几类产品核心部件的特点，并将其性能数据进行汇总和对比，判断出这些核心部件的优劣。

需要强调的是，我们这里进行的核心部件测试主要是为了帮助大家快速了解一些产品的性能，但并不代表着我们建议用户仅以性能这一项指标为依据进行产品选择。另外，还有一点值得注意，某个核心部件的性能并不是一成不变的，事实上很多核心部件的表现都与软件或驱动相关，例如用户在更新一款显示卡的驱动程序，或者刷新一部相机的固件之后，产品的整体表现可能会产生飞跃。因此在看待一款产品核心部件的优劣时，还应关注其背后厂商的软件实力。



SSD的芯片与主控

SSD主要由PCB板、主控芯片、闪存颗粒和缓存组成。其中主控芯片是整个SSD的大脑，负责控制闪存的识别和读写，而闪存芯片在SSD中充当存储数据的介质。如果主控性能不足，会无法完全发挥出闪存高速存取的特性。

主控芯片三分天下

目前市场上SSD常见主控芯片大有三分天下的趋势，分为SandForce出品的SF-2281系列、Marvell出品的88SS9174系列和三星的S4LNO21X01-8030。

由于SandForce公司不但提供主控芯片，还提供完整的搭配方案，入门要求较低，所以市面上采用SandForce方案主控芯片的SSD品牌非常多。SandForce的主控都支持特有的压缩算法——DuraWrite技术，通过把数据压缩后再写入存储颗粒中的方式来增加存储颗粒的寿命，同时大幅增加SSD的读写速度。采用SF-2281主控芯片的SSD品牌主要有威刚、OCZ、金士顿、闪迪等，甚至英特尔一些产品也采用了SF-2281主控。

Marvell 88SS9174主控也是一款性能强劲的主控芯片，它的特点是无论对于可压缩数据还是非可压缩数据都能保持相同的读写速度，不会因为数据不可压缩而变慢。市面上采用该主控的SSD目前主要有英睿达和浦科特两家。

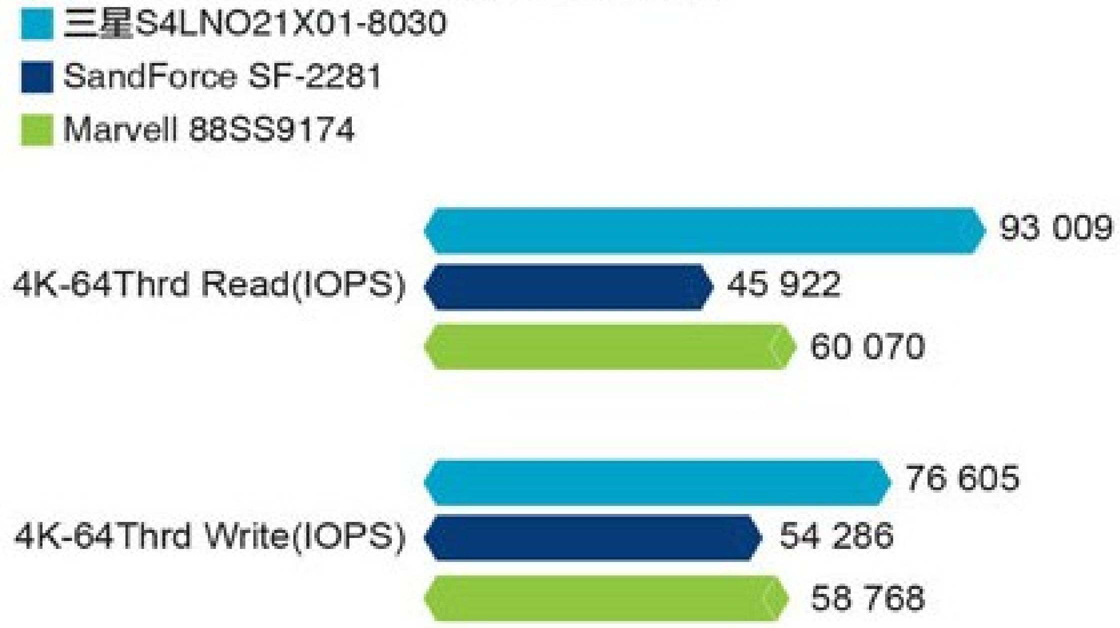
三星是目前唯一采用自家主控和闪存的厂商，如今三星的840系列SSD采用了新一代的S4LNO21X01-8030主控，一改上一代830系列SSD写入速度偏慢的缺点，性能表现十分突出。

同步颗粒优先

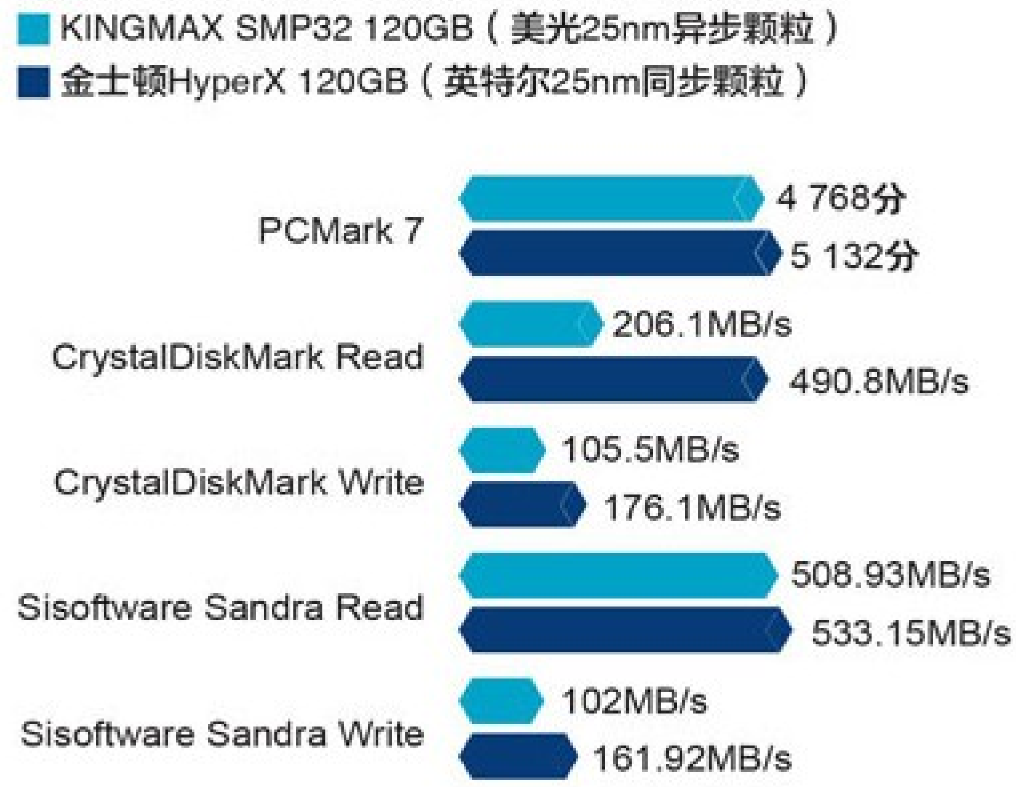
好马配好鞍，如果闪存品质较差，即便有性能强劲的主控，SSD的性能也会被闪存所拖累。如今市面上主流的SSD绝大部分都采用了MLC颗粒，但是同为MLC颗粒，也有同步颗粒和异步颗粒之分，这导致SSD在性能方面也有着较大的差异。异步颗粒主要有英特尔和美光的25nm ONFI闪存，采用这类颗粒的SSD通常在性能方面表现欠佳，但是价格会比较便宜。

部分SSD采用相同的主控，但是由于所采用的FLASH颗粒不同，所以在性能方面的表现也有所区别，如采用TLC颗粒的三星840 500GB的4K-64Thrd读、写IOPS均比两款采用MLC颗粒的三星840 PRO 512GB和840 PRO 256GB略逊一筹。此外，使用美光异步MLC颗粒的KINGMAX SMP32 120GB和使用英特尔25nm同步MLC颗粒的金士顿HyperX 120GB，虽然都使用SandForce SF-2281主控芯片，但是后者的在持续读写速度和随机读写速度方面都要远胜于前者。

采用不同主控SSD性能平均表现

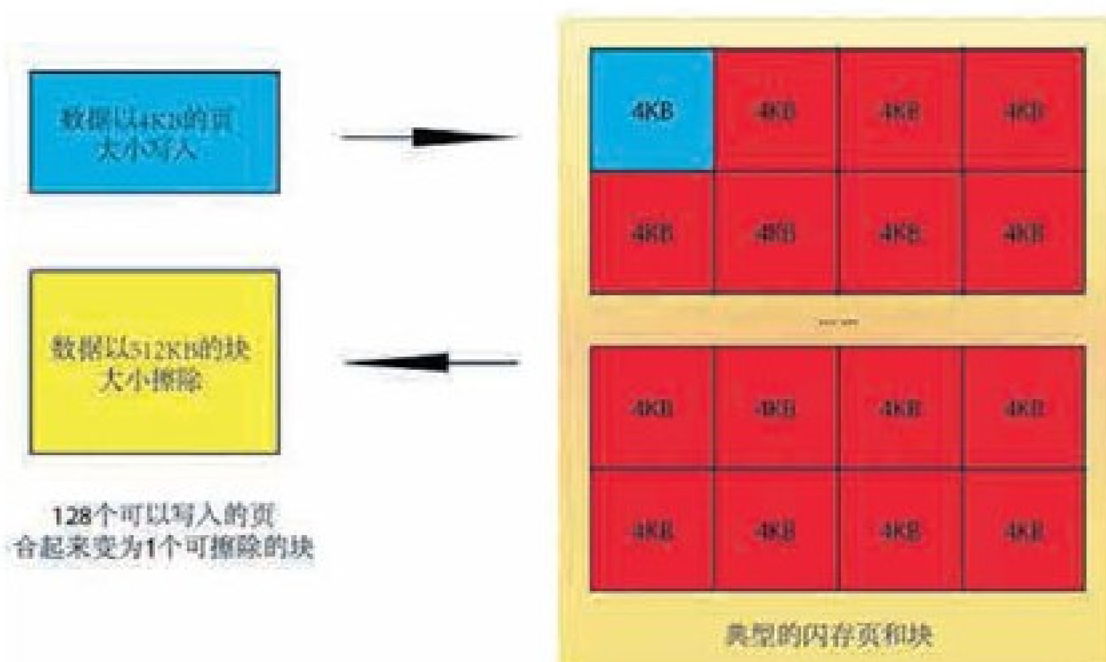


相同主控芯片不同颗粒SSD性能表现



SSD的写入放大

写入放大是当SSD写入一定量的数据时，写入的数据量与实际擦除的区块容量之间的比值。在SSD中，数据是按块组织的，这一点与传统硬盘一样，而与传统硬盘不同的是，SSD中的块大小是固定的。比如，NAND闪存的块规定为512KB，那么即使一个待写入的数据块只有4KB，也必须占用一个块的空间。一旦这个块中任何一部分数据需要修改，主控也必须将该块全部擦除，然后再重新写入。而在执行这些操作的时候，移动或重写数据的操作将会执行不止一次，多次的操作不但会增加写入数据量、减少SSD的使用寿命，而且还会占用NAND闪存的带宽，间接影响到SSD的随机写入性能。



显示卡的GPU与显存

显示卡的性能直接影响到人们的视觉感受，选择一款适合的显示卡对电脑用户来说尤为重要，特别是对游戏发烧友、专业的图形设计人员等对显示卡要求特别高的用户，一片性能强劲的显示卡是必不可少的。常见显示卡的主要硬件包括GPU（图形处理芯片）、显存颗粒、PCB板、供电模块和接口等，而决定一款显示卡性能的主要部件则为GPU和与之搭配的显存。

GPU的流处理器

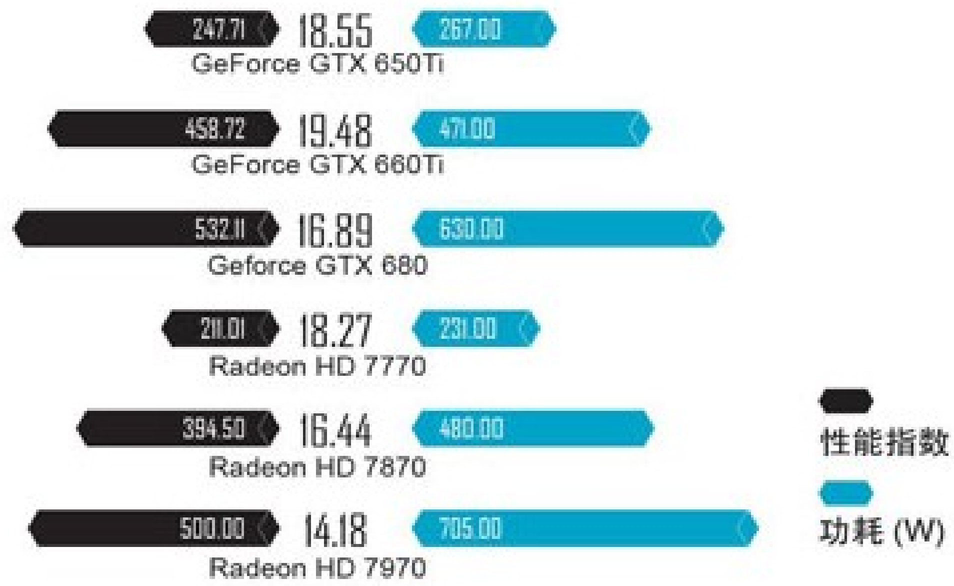
自2007年微软发布DirectX 10 API以来，主流市场显示卡的GPU均开始使用统一渲染架构，将顶点着色器和像素着色器合二为一，变为流处理器。它同时负责顶点着色和像素着色，可有效避免出现负载不均的情况。流处理器数量对显示卡的性能起着决定性作用，这是由于在采用统一渲染架构的GPU中，流处理器数量决定着GPU计算单元的数量，同时也决定着与之搭配的GPU的核心位宽、显存位宽等重要参数。

不过，由于AMD和英伟达的GPU架构有所不同，所以在使用流处理器来判断一款显示卡性能的时候，我们只能拿同一制造商的GPU进行对比。如英伟达最新的旗舰级显示卡GeForce GTX TITAN拥有2 688个流处理器（英伟达称之为CUDA CORE），可组成14组SMX单元（英伟达开普勒架构的GPU中可以独立进行完整运算的最小计算单元）、384bit的显存位宽，其3DMark 11 Extreme模式得分接近5 000分。而主流的GeForce GTX 650Ti则只有768个流处理器，4组SMX单元和128bit的显存位宽，3DMark 11 Extreme模式得分就只有1 500分左右。与英伟达类似，AMD的GPU同样具有可以独立完成完整运算的最小单元，AMD称之为CU单元。AMD旗舰级的Radeon HD 7970GE拥有2 048个流处理器，具有32个CU单元，3DMark 11 Extreme模式得分约为3 300分。而其中端的Radeon HD 7770则只有640个流处理器和10组CU单元，3DMark 11 Extreme模式得分仅为1 200分左右。

显存够用就好

如今主流显示卡几乎都配备了GDDR5的显存，频率可达4 800MHz~6 000MHz，是DDR3或GDDR3显存的两到三倍，显存带宽越高，可以带来越优秀的性能。同时，主流的显示卡几乎都配备了1GB甚至更高容量的显存，这对于绝大多数游戏来说已经足够用了，这个时候继续增加显存容量带来的性能提升微乎其微。所以在选购一款高性能显示卡时，不要盲目追求大显存容量，而是在确保容量足够的基础上选择具有更高显存频率的显示卡。

主流显示卡性能功耗比



除了性能之外，显示卡的功耗也越来越受到消费者的关注，我们将主流显示卡的综合性能进行数字化处理并除以各自的功耗得到其性能功耗比的数值，这个数值越高代表显示卡单位功耗下的效能更高。

主流台式机显示卡规格参数对比

由于英伟达和AMD的显示卡架构并不相同，在对比主流显示卡的参数时我们要注意只能对比来自相同生产商的产品。

英伟达开普勒架构显示核心主流产品参数对比

类型/品名	GTX 650Ti	GTX 660Ti	GTX 680
核心架构	开普勒GK106	开普勒GK104	开普勒GK104
工艺(nm)	28	28	28
GPU核心面积(mm²)	221	294	294
流处理器数量(个)	768	1 344	1 536
ROP光栅单元数量(个)	16	24	32
晶体管数量(亿)	25.4	35	35
核心频率(MHz)	928	915~980	1 006~1 058
显存频率(MHz)	5 400	6 008	6 008
显存容量(GB)	1	2	2
显存位宽(bit)	128	192	256
显卡供电	6pin	6pin+6pin	6pin+6pin
TDP热设计功耗(W)	110	150	195
DirectX支持	DirectX 11.1	DirectX 11.1	DirectX 11.1

AMD GCN架构显示核心主流产品参数对比

类型/品名	HD 7770	HD 7870	HD 7970
核心架构	Cape Verde PRO	Pitcairn XT	Tahiti
工艺(nm)	28	28	28
GPU核心面积(mm²)	123	212	365
流处理器数量(个)	640	1 536	2 048
ROP光栅单元数量(个)	16	32	32
晶体管数量(亿)	15	28	43.1
核心频率(MHz)	800	1000	925
显存频率(MHz)	4 600	4 800	5 500
显存容量(GB)	1	2	3
显存位宽(bit)	128	256	384
显卡供电	6pin	6pin+6pin	8pin+6pin
TDP热设计功耗(W)	80	225	250
DirectX支持	DirectX 11.1	DirectX 11.1	DirectX 11.1

微单的影像处理器

随着微单数码相机技术的迅猛发展，越来越多用户开始抛弃操作繁琐、体积笨重的单反数码相机以及画质和性能不理想的卡片数码相机，转投体积小巧、操控方便的微单数码相机阵营。而对于微单数码相机来说，之所以能够对单反和卡片相机产生强烈的冲击，最重要的一点就在于采用了与入门级单反相同或类似的影像传感器。由于影像传感器负责将光线转变成电荷信号，关系到数码相机的最终成像质量，所以影像传感器是微单数码相机中非常重要的核心部件。

目前，市面上主流的微单数码相机的影像传感器，从尺寸规格上主要可分为APS-C、M4/3和1英寸（对角线16mm）3种。其中，采用APS-C规格产品的厂商较多，如索尼、三星、富士、宾得和佳能的微单数码相机产品。

其中索尼和宾得的机型大多采用了索尼公司提供的影像传感器，这些微单数码相机具有噪点控制优良、像素数高等特点。作为数码相机界的后起之秀，三星在微单数码相机影像传感器方面建树颇多。如三星早期的NX10、NX11采用的1 460万像素的影像传感器，在色彩还原精度方面表现极其优秀，不过影像噪点数偏高且分辨率表现不佳，并未受到广泛的认可。而之后三星发布的NX200、NX300等产品采用了第二代2 030万像素的影像传感器，在抑制噪点和提升分辨率方面有了质的改变，一举超过了许多主流产品。

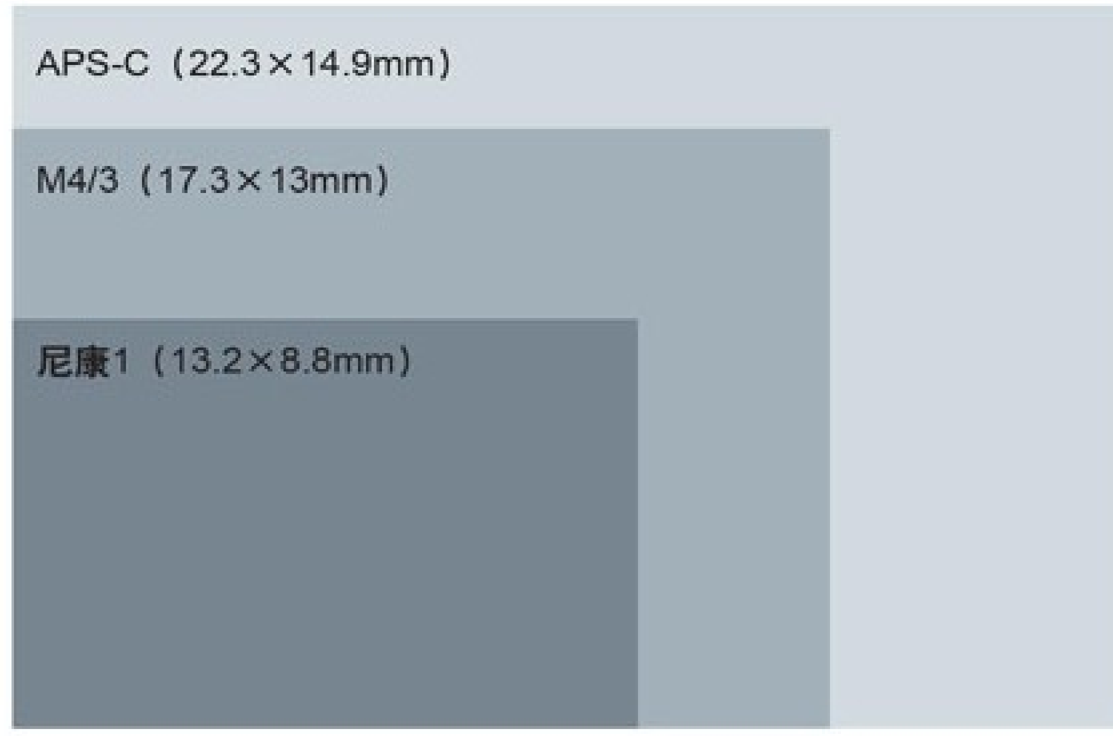
在所有APS-C画幅的微单数码相机传感器中，富士可谓独树一帜，它的X-Trans CMOS影像传感器通过增强阵列排列的无周期性，让色彩滤镜所产生的摩尔纹和杂色大幅降低。该影像传感器还去掉了光学低通滤镜，让传感器可以产生更加完整的精细画质，此种传感器在分辨率和影像噪点控制方面的表现极为优异。如富士X-Pro 1和X-E1在分辨率方面的表现可与全画幅单反相比拼。

作为微单数码相机中最早出现的影像传感器，松下生产的M4/3系统影像传感器在微单市场也有着一席之地，其中松下和奥林巴斯的微单数码相机均采用该传感器，其采用的Livemos传感器影像分辨率在同级别像素传感器中表现较好。值得一提的是，该传感器还采用了FAST AF技术，通过提高对焦时影像传感器的刷新率，大大缩短了对焦时间，也提高了对焦精度。

除了APS-C和M4/3阵营外，尼康1系统虽然并不具备高像素和大尺寸的传感器，但是该系统首次将相位检测对焦方式引入到微单机型中，其惊人的对焦和连拍速度在微单数码相机界独树一帜。如尼康J1、V1等微单数码相机均具有60fps的极速连拍功能和400/1 200fps的摄像功能，受到许多用户的青睐。

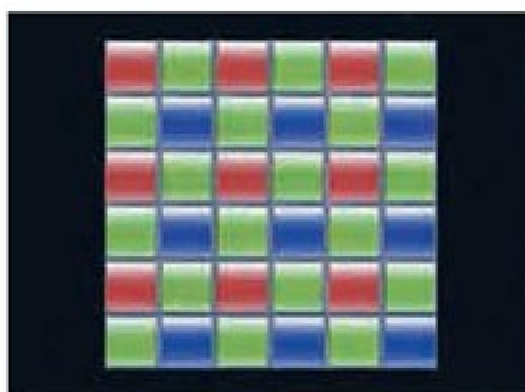
主流微单数码相机影像传感器尺寸对比

目前，采用APS-C画幅的机型主要有索尼、三星、宾得和佳能等厂商的产品；而采用M4/3画幅的厂商只有奥林巴斯和松下；1画幅系统只有尼康一家使用。

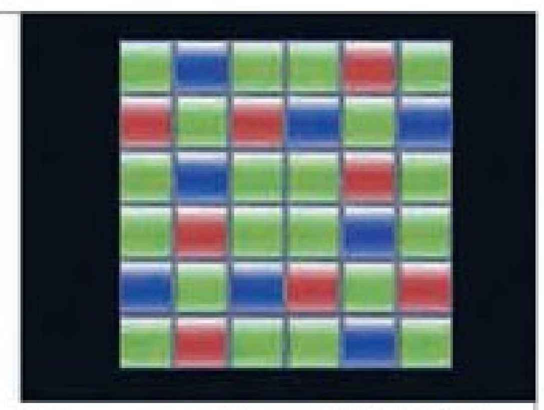


富士独有的X-Trans CMOS技术

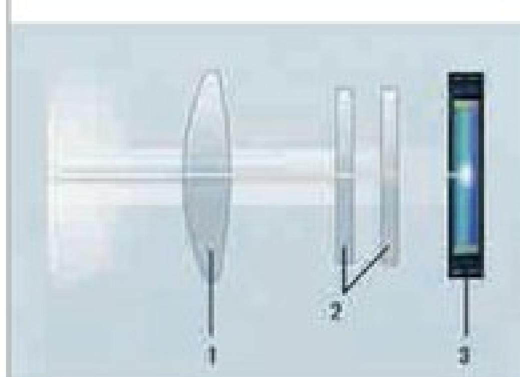
富士在其X-Trans CMOS影像传感器中打破了传统拜尔阵列排布的方式，采用了6x6的RGB像素排列，不仅无需低通滤镜，还获得了更高分辨率表现。



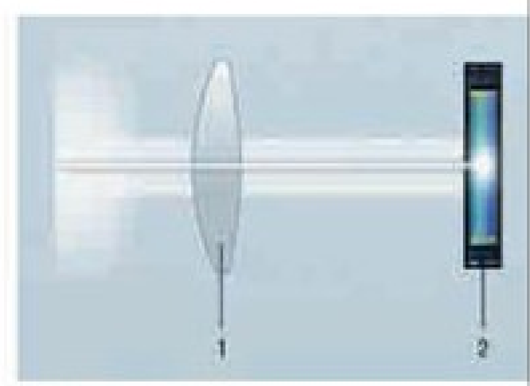
常规2×2拜尔色彩滤镜阵列的排布方式，易产生摩尔纹。



X-Trans CMOS的6×6像素排列方式近似胶片的银盐颗粒无序排列。



1.镜头。
2.光学低通滤镜（抑制摩尔纹但降低影像分辨率）。
3.传统拜耳方式的色彩滤镜排列，必须与低通滤镜配合使用。



1.镜头。
2.6×6的像素排列传感器，提升了分辨率，无需低通滤镜。

采用不同画幅影像传感器的微单数码相机连拍速度



显示器的面板

在显示器领域除了标称的尺寸和分辨率等数据外，显示器的面板类型是影响这类产品特性和表现的最核心组件。目前主流的显示器面板主要有TN、IPS和MVA等3大类，这3类产品由于原理与结构的区别较大，因此在成像特性上也风格迥异，用户完全可以根据自己的实际使用需求选择合适的面板产品。

TN是最早的液晶面板，经过多年的发展技术已经非常成熟，价格也相对较低，是目前显示器领域应用最广泛的面板。这类面板最大的亮点在于响应速度极快。但是这类面板也存在致命的缺点，它的水平可视角度可达到170°左右，垂直可视角度为160°左右，但是一旦垂直角度超过70°，画面将明显偏色，几乎变为不可用的状态。因此它更适合应用于游戏等对刷新率要求高的应用。

IPS面板种类繁多，主要包括S-IPS、H-IPS和E-IPS，而用于家用显示器的通常都是低端的E-IPS，这类面板水平和垂直的可视角度都可以达到178°左右，而且在极端角度下仍可保证不会偏色，因此这类面板更适合搭配可旋转的支架灵活摆放使用。

目前家用显示器主要使用的是AMVA面板。这类面板最大的特点是静态对比度极高，可以达到3000:1~5000:1，而且它是真正的8bit屏，sRGB的实际色域覆盖表现更好。响应速度和可视角度则介于TN和E-IPS面板之间。综合来说，AMVA面板更适合满足影音娱乐的应用需求。

CPU集成图形核心

随着处理器厂商开始实施融合路线，集成图形显示功能也成为处理器的一大特色。但是即便是同一级别的处理器，由于型号不同，集成显示单元在性能表现上也有较大的差异，因此用户需要在选购前注意区分。

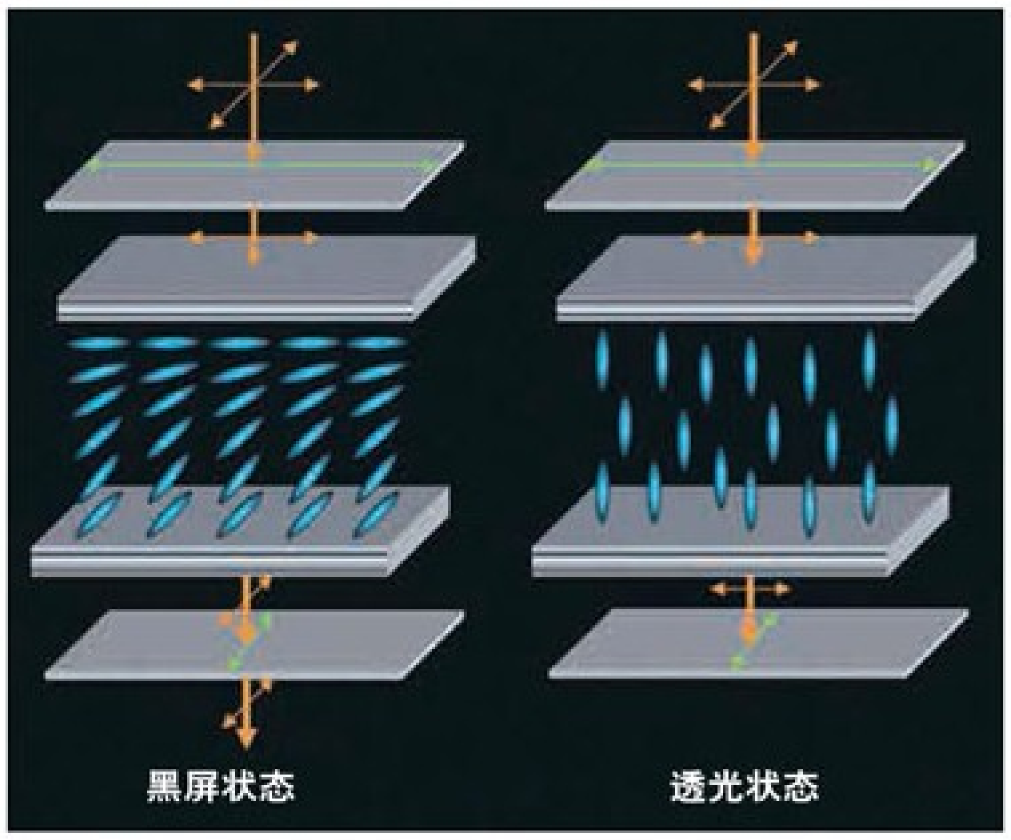
目前，英特尔在其主流Ivy Bridge处理器中配备了HD 2500/4000显示核芯。其中HD 2500具有6个EU计算单元，HD 4000具备16个EU计算单元，两者的性能几乎有两倍的差异，用户用该注意鉴别。移动平台方面，英特尔为其Core i3、Core i5和Core i7处理器均搭配了规格最高的HD4000集成显示核芯。而在桌面级处理器上，只有顶级的Core i7系列处理器和Core i5系列的Core i5-3570K搭配了HD 4000集成显示核芯，其余的Core i5和Core i3处理器均配备的是HD 2500集成显示核芯。

责任编辑：王伟wangwei@chip.cn

收稿日期：2013-03-25

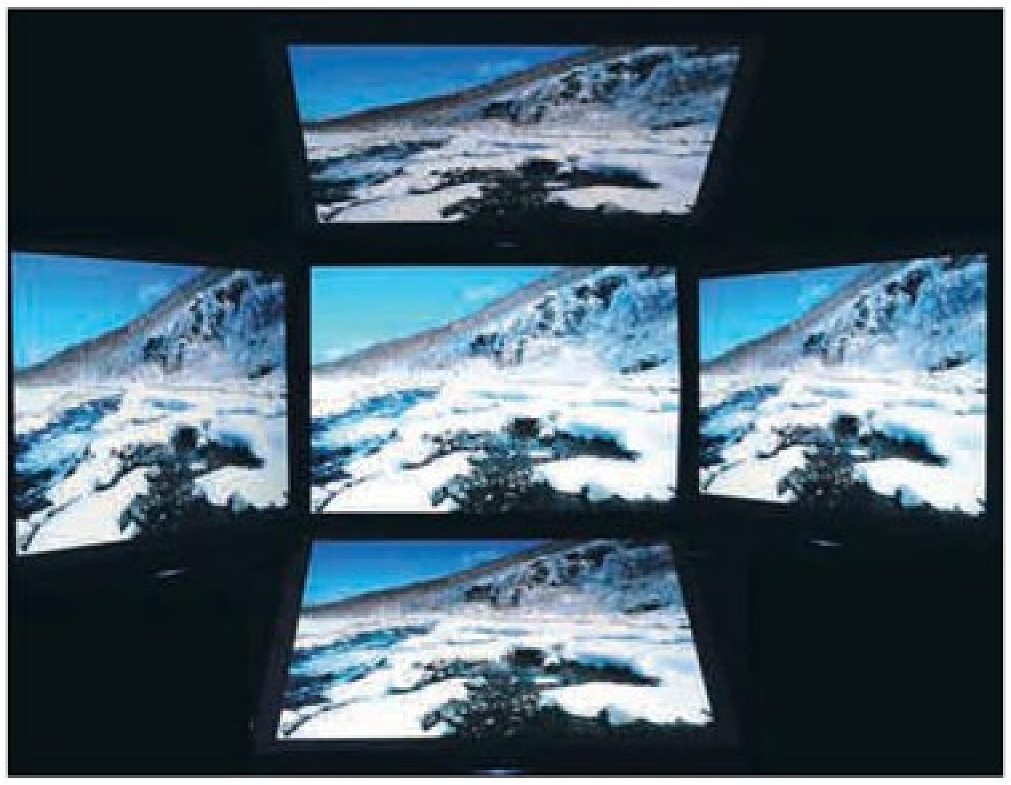
极速响应的TN液晶面板

TN面板的优点是输出灰阶级数较少，液晶分子偏转速度快，所以具有极快的响应速度，但是在色彩效果和可视角度方面表现不佳。

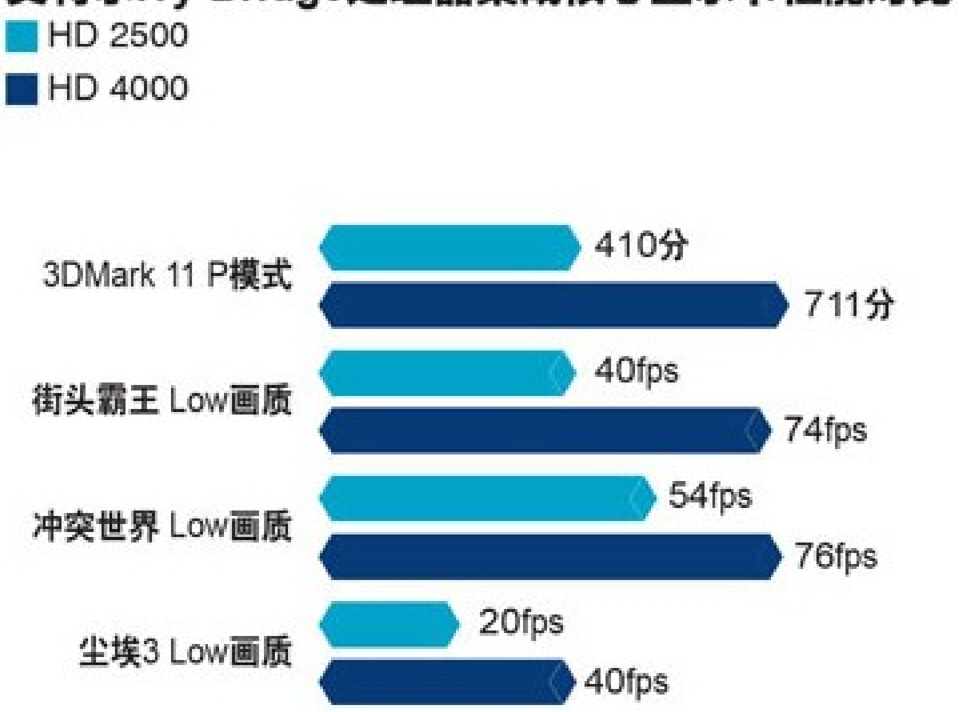


广视角的IPS液晶面板

由于液晶分子采用平面转换方式，所以IPS液晶面板的垂直和水平方向的可视角度均可达178°，并且在角度较大时也能保持较高的色彩准确度。



英特尔Ivy Bridge处理器集成核芯显示卡性能对比



CHIP新电脑 13 years in China



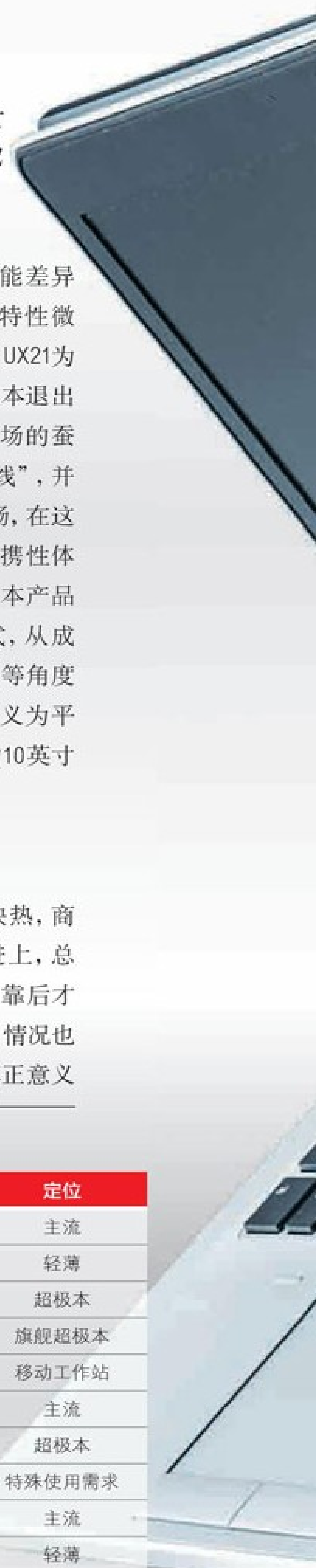
新电脑


十三周年 新价值 新启航
新看法
CHIP新电脑
为重生而变
chip.cn/app/dl.htm 下载应用

7款笔记本电脑横向评测

轻薄全进化

在超极本、变形超极本一拨拨的推动下，轻薄概念已然从小众的选择，变为时下的大众需求。连老成持重的商用产品，也开始逐步涉及超极本领域，而在消费领域，触摸特性也开始普及。这些变化令整个PC市场变得更加活跃。



在过去的一年，全球PC销量出现了罕见的下滑，但是这仅仅是传统意义上的以台式电脑和笔记本电脑为代表的PC，而要加上平板电脑的话，PC销量仍是上升的。这一结果足以说明平板电脑产品已经开始抢占传统PC市场，在消费领域中，这种趋势则更加明显。

作为自救的措施，超极本、变形超极本以及运行Windows系统的平板电脑相继登场，在不同产品形态、使用模式和功能定位上都开始狙击来势汹汹的平板电脑。

形态划分

屏幕尺寸是影响包括笔记本电脑在内的终端设备移动能力的最关键因素，因而无论是手机、平板电脑还是各类别的笔记本电脑，屏幕尺寸都是划分使用模式和用户定位的基本方式。当一个最强有力的竞争者有着明确的规格定义时，远离它是最好的自保方式。今天这个市场的霸主就是iPad，9.7英寸屏幕的它令PC形态的平板产品只能在更大的屏幕尺寸上展开竞争。虽然苹果自己的产品MacBook Air提供了较小的11英寸规格，并且以价格和便携性优势获得了不错的市场反响，但是这不意味着其他竞争产品同样可以得到市场认可。

在此前的文章中，CHIP也曾分析过Core架构超极本产品定位在11英寸的尴尬，如今经过一年多的普及，单纯以便携为卖点的11英寸超极本基本败下阵来，取而代之的是基于x86架构采用Atom处理器的产品和集成触摸特性的产品，前者以相对低廉的价格和与Windows有更好的兼容性获得生存机会，而后者则以功能差异化为出发点，跨界提供平板电脑的使用模式，赢得功能差异化需求的用户。除了这两类特性微调的产品外，其他以ZENBOOK UX21为代表的纯粹小尺寸超极本基本退出市场，平板电脑对此细分市场的蚕食甚甚。PC退守12英寸“防线”，并主要活跃于13英寸及以上市场，在这个领域，超极本所带来的便携性体验是前所未有的。变形超极本产品考虑到要兼容多种使用模式，从成本、便携性和平板使用方式等角度出发，产品主要屏幕尺寸定义为平板电脑和笔记本电脑之间的10英寸至12英寸。

商用崛起

相对于消费级产品的快热，商用产品在新形态产品的推进上，总是要先通过试探和验证，可靠后才逐步推进，在超极本产品上，情况也是如此。时至2012年年底，真正意义

14英寸商用笔记本电脑对比

型号	价格（元）	重量（kg）	扩展坞接口	光驱	独立显示芯片	内存插槽	2.5英寸硬盘	体积（mm）	定位
联想ThinkPad T430	19 999	2.23	●	●	●	●	●	341×232×30	主流
联想ThinkPad T430s	12 990	1.88	●	●	●	●	●	340×230×26	轻薄
联想ThinkPad T430u	13 499	1.96	–	–	●	●	●	340×230×21	超极本
联想ThinkPad X1 Carbon	16 999	1.37	–	–	–	●	–	331×226×18	旗舰超极本
惠普EliteBook 8470w	13 999	2.25	●	●	●	●	●	318×338×23	移动工作站
惠普EliteBook 8470p	9 699	2.25	●	●	●	●	●	338×231×24	主流
惠普EliteBook Folio 9470m	1 1999	1.65	●	–	–	●	●	338×231×24	超极本
戴尔Latitude E6430ATG	20 000	3.03	●	●	●	●	●	357×246×36	特殊使用需求
戴尔Latitude E6430	13 800	2.63	●	●	●	●	●	351×241×33	主流
戴尔Latitude E6430s	7 606	2.13	●	●	–	●	●	335×223×31	轻薄
戴尔Latitude 6430u	5 999	1.81	–	–	–	●	–	339×230×22	超极本
富士通LIFEBOOK SH792*	18 500	1.75	●	●	●	●	●	321×228×32	主流
富士通LIFEBOOK SH772*	14 999	1.29	–	●	–	●	●	316×223×23	轻薄
富士通LIFEBOOK U772	19 999	1.38	–	–	–	●	●	327×225×16	旗舰超极本

*13英寸　●支持　–不支持



上的商用超极本产品才开始大规模上市。

目前，明确产品定位为商用超极本的产品在款型数量上远远不及消费级产品，并且在变形超极本领域，涉足的商用产品更少，即便像联想ThinkPad S230u Twist，其产品定位也并非主流商务应用。该产品无论是产品设计、功能、规格还是目标用户，都更接近于ThinkPad Edge系列所注重的所谓成长型的企业和用户。和这款产品有着相同用户群定位的还有联想扬天V490u和戴尔Vostro 3360/5460，它们还都不是面向主流（不仅仅是高端）商业用户的超极本产品。

联想是最早透露商用超级本规划的厂商，早在2012年CES上，它就对外公布了如今已赢得众多用户瞩目的ThinkPad X1 Carbon，但是这款定位颇高的产品，难以成为用户主力采购机型。而真正商用的主力机型T系列超级本ThinkPad T430u才刚上市不久，目前仍处于市场导入期。

虽然中国的个人消费者更喜欢诸如13英寸这样小尺寸的便携产品，但是与退出11英寸以下领域原因相同，受到平板电脑影响，笔记本电脑屏幕规格向更大尺寸迁移，其中14英寸产品仍然占有最大销售比例，但绝对比例数字略微下降，而15英寸产品的份额进一步提升。在商用领域中，情况更是如此，14英寸产品是最重要的市场，特别是随着超极本平台的引入，曾经被认为便携性表现并不出色的它，率先开始尝试推出越来越轻薄的产品。最具代表性意义的就是联想T430、T430s、T430u到X1 Carbon，ThinkPad已经形成了完整的从主流、轻薄、超级本到旗舰超极本的产品线布局；惠普的EliteBook 8470w/8470p和EliteBook Folio 9470m则形成了移动工作站、主流到超极本的布局，ProBook 4441s勉强算是主流和超极本价位之间的过渡机型；而戴尔的Latitude 6430系列则分布更广，包括可满足特殊使用需求的E6430 ATG、主流的E6430、轻薄的E6430s和超极本6430u。

完整产品线

随着产品线的完善，超极本在商用笔记本电脑中的定位也日渐清晰。作为主力产品的规格拓展，它们

CHIP

惠普EliteBook Folio 9470m

作为EliteBook系列的超极本产品，9470m延续了EliteBook较高的产品定位。该机保持了EliteBook的外观设计风格，全金属的机身非常坚固，而改进的机身表面采用粘性喷涂材料，带来了出色的手感和防滑效果。

大尺寸14英寸防眩光屏幕、500GB的7200r/min 7mm硬盘、双内存插槽、多达3个MiniPCI-E插槽和可拆卸的52Wh电池，甚至支持底部外挂容量高达60Wh的扩展电池和扩展底座，9470m这样的产品规格堪比旗舰8470p。事实情况也正是如此，与其他品牌不同便携性产品错位搭配的格局不同，除了性能外，9470m几乎可以实现8470p的所有特性，因而其价格更高。不过，从严格意义上来说，CHIP测试的这款配备Core i5-3317U处理器、4GB内存的机型并不是超极本，因为它没有配备SSD模块，只能以30s左右时间启动。

该机采用QM77芯片组，支持vPro管理特性，并添加了TPM安全芯片、SmartCard智能卡读卡器等功能。虽然这一代英特尔芯片组仅支持两个USB 3.0接口，但是该机通过桥接芯片，不仅令机身上的3个USB接口全部升级为3.0版本，而且其扩展底座上的4个USB接口也均是3.0的规格，连接能力之强不言而喻。

性能配置不俗的9470m有着不错的性能表现，不过最为吸引用户的还是它的便携能力的表现。在使用标配内置电池的状态下，其最长电池使用时间为608min，而附加扩展电池之后，最长电池使用时间再延长750min以上，而此时整机重量仅从1.65kg增加到2.38kg、最大厚度从20mm增加到28mm。为了适应其便携性，9470m配备了非常小巧的45W电源适配器，重量仅316g。

在软件配置方面，9470m预装了Windows 7 Pro，还可选装Windows 8系统，不过其键盘已经与时俱进，率先升级为Windows 8风格。为了满足不同习惯用户的需求，9470m同时提供了指点杆和大尺寸玻璃触摸板两种光标控制设备，并为它们各自配备了两个物理按键，手感十分出色。



扩展坞是9470m的选件，它的安装方式比较特别，需要用户自己推动右侧机电一体按钮，在扩展坞插头插入主机的同时，启动连接和电气功能。



为了进一步增强电池续航能力，9470m以外挂底座电池取代标准厚度产品的光驱位第二电池。

为用户提供的是多种选择机会，而并不会独挑全新产品线的大梁。联想ThinkPad和戴尔Latitude的布局最为完善，其中的超极本机型虽然在外形和便携性上表现突出，但从其价格定位就可知，它们并非旗舰机型，甚至是作为低成本产品出现，弥补和延伸的意义大于开辟新的市场。为了轻薄，超极本机型不得不放弃最能显示高端定位的扩展及扩充能力，功能、配置和性能也大受影响，旗舰形象不复存在。相比之下，它们两家同带有“s”后缀的产品虽然没有配备最为顶级的处理器，但是最能体现高端商用产品的精髓，并且具有相当不错的便携性，成为各自的旗舰产品。惠普EliteBook的情况略显混乱，8470w/8470p虽然定位有别，但是便携性难以和两款“s”级产品比拼，而超极本9470m就扮演起上打“s”下拼“u”的角色，可拆卸电池、第二电池以及扩展坞出现在它的选件清单上，而性能和光驱位的缺憾，则用便携性来弥补。

虽然在很多时候被忽略，但是富士通LIFEBOOK也是不可被忽视的产品。它的商用S系列如今已没有14英寸机型，主力产品SH700系列中，SH782/772对应前面提及的“s”后缀产品，而SH792/762则是T430、E6420和8470p等主流机型的对手。如果要说出位，完全独立的U772的推出，令人对富士通刮目相看。

在消费笔记本电脑领域，整个市场的热点虽然也是超极本，但因产品普遍定位较高，所以导致其最好的销售比例也仅在10%左右。众厂商不敢对传统笔记本电脑掉以轻心，价格战此起彼伏，轻薄和触摸等特性则被当作添头，提供给有相应要求的用户。

在产品线布局上，推广超极本最为激进的莫过于三星，早在几年前就上市的9系列成为了和MacBook Air、ThinkPad X300鼎足而立的顶级产品；而去年的530U系列则是最早将超极本售价拉到5 000元以内的大牌厂商。归入手机事业部的三星笔记本电脑业务，从今年开始采用了更加消费化的定位和积极的产品策略，除了在9系列和5系列的更新机型上带来诸如超大尺寸屏幕、触摸功能和独立显示芯片外，还带来了定位更为主流的7系列产品。该产品有着接近9系列

CHIP

戴尔Latitude 6430u-101TB



虽然有着相同的定位，但是6430u的定位与惠普EliteBook Folio 9470m不同，更接近联想ThinkPad T430u的下探定位，它从性能、扩展能力、功能和价格等多个侧面，避开与主流平台、采用轻薄设计的“s”后缀产品的冲突。CHIP对戴尔去掉6430u前标识第几代产品的“E”字母充满了不解，非要解释只能说它是此类定位的首款产品，但这让也是首次露面的E6430s情何以堪。

好在用户并不用纠结其命名方式，产品品质仍然出色就足够了。事实也正是如此，6430u外观设计结合了E6430和Vostro 5460两个机型的优点，黑色的无天线开口分割的金属顶盖、首次采用的无屏钩设计、镁金属框架及外壳、边缘直线削薄的机身，都令6430u更加美观和纤薄。该机采用可更换电池设计，60Wh的电池可供设备最长工作790min，1.81kg的重量远远低于E6430 ATG的3.03kg、E6430的2.63kg和E6430s的2.13kg，形成了很好的阶梯布局。虽然6430u-101TB处理器仅[redacted]
i3-3217U，但是标配的128GB S[redacted]
能提升有很大帮助，结合5 99[redacted]
格来看，性价比非常突出。

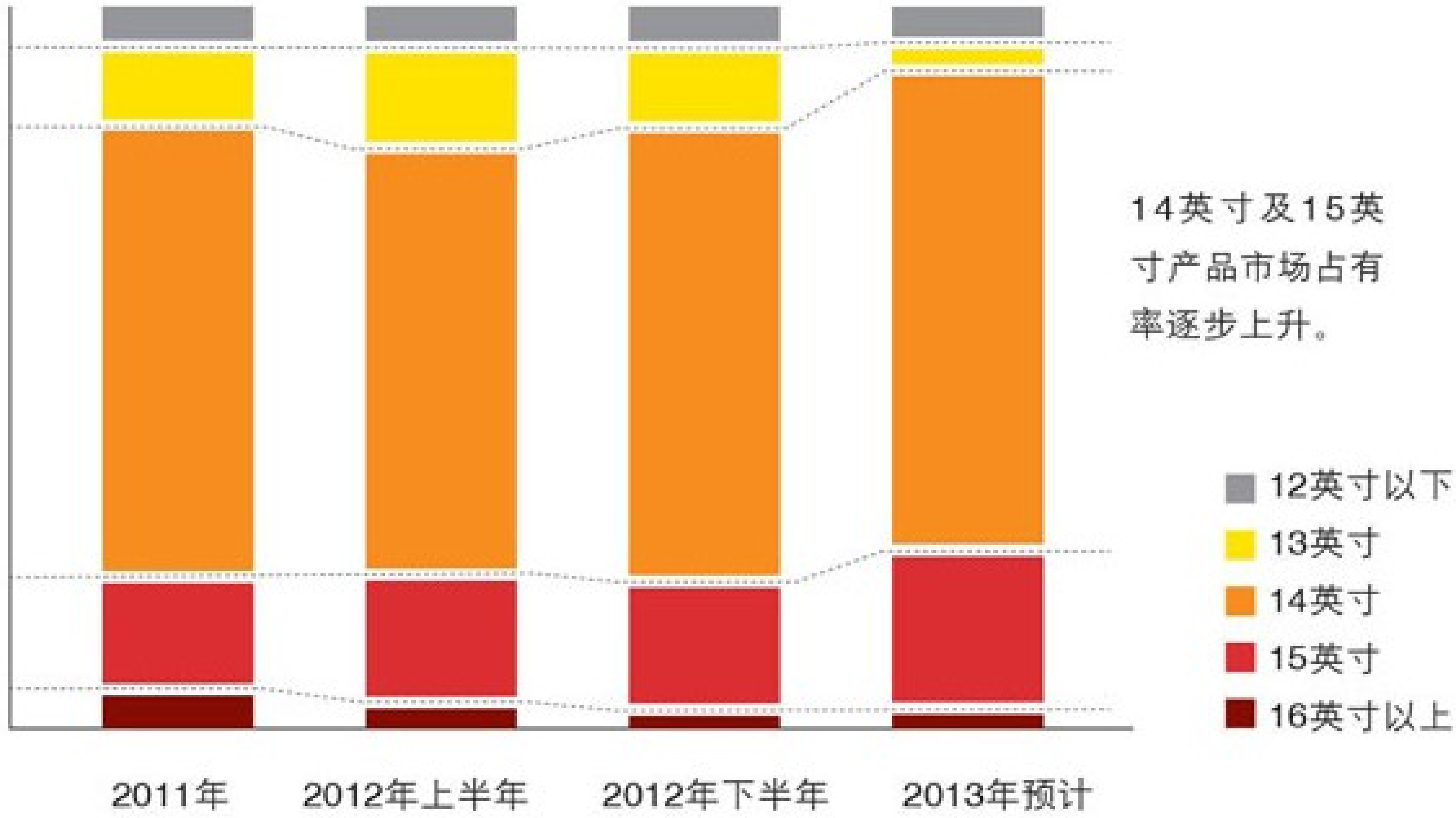
随着机身变薄，6430u的扩展能力被大大削弱。没有底部接口的它，不能使用E系列扩展坞，分散在机身两侧的USB接口为3.0版本，而后侧的2.0版本USB接口则添加了eSATA功能，算是对连接能力的一种补充。它配备了标准RJ45接口、标准D-Sub 15视频接口、标准DisplayPort接口，大大降低了用户连线的附加成本。此外，6430u也同时提供了指点杆和触摸板功能，并分别为不同的指点设备提供了物理按键，其中触摸板还提供了中键功能，只是其触摸板尺寸略小于9740m。

虽然在与ThinkPad T系列的竞争中，E6430 ATG有定位上的优势，但是总体来说E6430系列的便携性逊色于T430系列，然而6430u的出现弥补了这方面的不足，并在扩展电池和3G模块方面进行了超越。



价位虽然不高，但是6430u的品质和扩展能力丝毫不逊色于E6430系列的其他机型，在标配mSATA规格SSD的同时，它还预留了安装3G/LTE模块的第3个MiniPCI-E插槽。

各种尺寸笔记本电脑市场占有率





扩展能力是考察商用超级本表现最为重要的地方，除了内部扩展空间，扩展坞也是重要方面。

的外观和轻薄设计，同时提供了触摸、独立显示芯片等国内消费者青睐的配置，甚至还有JBL扬声器、杜比音效和全高清高亮屏幕等配置，以提升整机的娱乐特性，因而它有机会成为上下通吃的机型。

触摸未来

触摸是个相当热门的选题，本期CHIP还有专门以触摸性能为中心的专题测试，详见相关版面。目前在Windows平台上的触摸应用仍较为匮乏，在Window UI模式下，多点触摸的操作也十分有限，特别是在笔记本电脑形态下，键盘+触摸板的操作组合，对多数PC用户更为适用。

触摸屏很早之前就已经出现在笔记本电脑上了，无论是早年的富士通B系列，还是突破旗舰定位的ThinkPad T400s触摸版，以及自成一派的Tablet PC等产品，各种技术都曾经登上过历史舞台。然而，今天再次加入的触摸特性，对用户的价值在何方，谁都没有明确的思路，因而触摸特性作为选配出现在主流产品上也就不足为奇了。以普遍的观点来看，如果不能变身为平板形态使用，标配触摸特性对普通笔记本电脑来说只算是锦上添花，这样的产品是为了差异化竞争而出现，如宏碁Aspire S7系列和华硕VivoBook S系列。

不过，超极本平台带来的性能和移动性表现是前所未有的，这给用户提供了放弃桌面或膝上使用模式的硬件条件，如何改变现有的使用模式、使触摸成为主要人机互动方式已经成为业界探讨的内容。在商用领域中，行走过程中的需求并不少见，在金融、教育、医疗及复杂环境等领域，同样能变身平板形态的Tablet PC有过努力，虽然限于当时的条件它败下阵来，但是触控超极本仍有大展拳脚的空间。

而CHIP认为，添加触摸是新开一扇窗，虽然今天的景色与昨天并无不同，也无关大局，但是它的出现将带给用户不同的看世界的角度。正是在这样不断增加的认知过程中，开启的窗口就难以再关闭了。

责任编辑：罗国昭luo_guozhao@chip.cn

收稿日期：2013-03-25

1.7万元以上组 | 1万元~1.7万组



	富士通 LIFEBOOK U772
排名	3
价格(元)	24 999
电话	4008208387
网址	www.fujitsu.com/cn
评估	
总评估	69.5
性能	48.1
配置	48.5
设计质量及环保	71
便携性	100
文档/服务	86
实测数据	
性能	
MobileMark 2007 Productivity Proformance	339
PCMark2005 / Sandra2010GPGPU / 3DMark06	14 772 / 100.73 / 4 222
SF4 / H.A.W.X. / Dirt 2游戏性能(fps)	41.31 / 71 / 26.7
CineBench R10 Rendering / OpenGL	9 701 / 5 036
文件(KB/s)/视频/音频编码(s)	1 724.5 / 72 / 30
Windows Experience Index	7.1 / 5.9 / 5.1 / 6.4 / 7.9
PassMark 7.0 / 50Mbps码率播放CPU占用率	1 116.5 / 4%
配置	
CPU	Core i7-3667U
芯片组	QM77
显示芯片	HD Graphics 4000
内存容量 / 双通道(GB)	4 / –
硬盘容量 / 硬盘转速(GB/rpm)	256 / SSD
屏幕尺寸 / LED背光(inch)	14 / ●
分辨率 / 宽屏幕	1 366 × 768 / ●
光存储部件	无
USB / IEEE1394接口(个)	3 / 0
LAN / WLAN / 蓝牙	GbE / 802.11a/g/n / ●
摄像头 / 读卡器	● / ●
PCMCIA / ExpressCard / MiniPCI-E(个)	0 / 0 / 2
Windows操作系统	Windows 7 Professional
设计质量及环保	
屏幕质量得分(10分满分)	5.1
主机质量得分(10分满分)	7.3
键盘质量得分(10分满分)	5.1
环保质量得分(10分满分)	5.4
便携性	
平均电池使用时间(min)	546
体积(宽×深×厚)(mm)	327 × 225 × 16
主机 / 电池 / 电源适配器重量(kg)	1.38 / 0.26 / 0.24
按键数量 / 中心键矩 / 键程(mm)	80 / 19 / 1.8
屏幕亮度 / 对比度 / 亮度偏差(cd/m²)	189.9 / 111:1 / 1.6
电池电压 / 容量(V / mAh)	14.4 / 3 150
表面最高温度 / 平均功率(℃ / W)	35 / 4.9
文档/服务	
主机/电池保修(年)	2 / 1
手册语言版本	简体中文

●支持 –不支持

1.7万元以上组 | 1万元~1.7万元组

1万元~1.7万组 8000元~1万元组 | 8000元~1万元组 5000元~6000元组 | 5000元~6000元组 4000元~5000元组 | 4000元~5000元组 4000元以下组

	惠普 EliteBook Folio 9470m	三星 900X3C-A02CN	戴尔 Latitude 6430u-101TB	戴尔 [redacted]	富士通 [redacted]FEBOOK UH572	华硕 VivoBook S200L3217E
			CHIP 编辑推荐 2013年4月 			 CHIP 编辑推荐 2013年4月
	7	1	10	1	2	6
	11 999	9 999	5 999	4 899	4 999	3 899
	8008202255	4008105858	8008582082	8008582082	4008208387	8008206655
	www.hp.com.cn	www.samsung.com.cn	www.dell.com.cn	www.dell.com.cn	www.fujitsu.com/cn	www.asus.com.cn
	62.9	67.7	61.9	63.4	59.6	51.9
	41.9	41.8	44.3	54.1	39.6	30
	53.5	45.7	49.5	61.9	56	49.1
	78.3	81	78.7	76.3	79.1	72.4
	69.3	94.5	62.8	52.5	56.5	43.8
	87	82.4	95.1	91.5	86	92
	207	215	236	286	277	213
	8 300 / 107.82 / 4 953	9 986 / 96.3 / 53 39	9 445 / 114.73 / 4 820	6 813 / 0 / 9 490	7 001 / 105.82 / 4 573	5 015 / 108.53 / 3 016
	48.51 / 74 / 36.2	61.9 / 86 / 39.8	47.27 / 65 / 33.1	142.78 / 150 / 70.1	48.9 / 72 / 27.5	32.26 / 47 / 0
	8 994 / 4 451	9 278 / 4 030	6 749 / 4 256	9 457 / 6 000	9 236 / 5 053	6 847 / 4 247
	1 551 / 88 / 36	1 522.5 / 89 / 35	1 330 / 115 / 48	1561 / 89 / 26	1 559.5 / 91 / 38	1 259 / 141 / 36
	6.9 / 5.9 / 5 / 6.3 / 5.9	6.9 / 5.9 / 6.5 / 6.5 / 7.5	6.2 / 5.9 / 5 / 6.3 / 7.9	6.9 / 5.9 / 6.6 / 6.6 / 5.9	6.9 / 5.9 / 4.9 / 6.3 / 5.9	6.3 / 5.9 / 4.4 / 6.1 / 5.9
	867.2 / 7%	877.4 / 5%	675 / 8%	816.9 / 10%	798.4 / 7%	606 / 8%
	Core i5-3317U	Core i5-3317U	Core i3-3217U	Core i5-3337U	Core i5-3317U	Core i3-3217U
	QM77	HM75	QM77	HM76	HM76	HM76
	HD Graphics 4000	HD Graphics 4000	HD Graphics 4000	Radeon HD 8730M	HD Graphics 4000	HD Graphics 4000
	4 / —	4 / —	4 / —	4 / —	4 / —	4 / —
	500 / 7 200	128 / SSD	128 / SSD	750 / 5 400	320 / 5 400 + 32 SSD	500 / 5 400
	14 / ●	13.3 / ●	14 / ●	15.6 / ●	13.3 / ●	11.6 / ●
	1 366 × 768 / ●	1 600 × 900 / ●	1366 × 768 / ●	1 366 × 768 / ●	1 366 × 768 / ●	1 366 × 768 / ●
	无	无	无	DVD刻录机	无	无
	3 / 0	2 / 0	3 / 0	4 / 0	3 / 0	3 / 0
	GbE / 802.11a/g/n / ●	GbE / 802.11a/g/n / ●	GbE / 802.11a/g/n / ●	GbE / 802.11a/g/n / ●	none / 802.11a/g/n / ●	100Mbps / 802.11a/g/n / ●
	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
	0 / 0 / 3	0 / 0 / 2	0 / 0 / 3	0 / 0 / 2	0 / 0 / 2	0 / 0 / 1
	Windows 7 Professional	Windows 8	Windows 7 Home Basic	Windows 8	Windows 7 Home Basic	Windows 8
	5.4	8.4	5.7	5.5	5.4	5.7
	9.1	7.3	8.1	9.4	9.0	8.7
	5.6	4.6	5.5	8.6	5.3	4.6
	9.1	4.5	6.2	9.1	9.1	9.1
	495	378	599	576	341	306
	338 × 231 × 21	314 × 219 × 13	339 × 230 × 22	376 × 259 × 26	323 × 234 × 19	303 × 217 × 22
	1.65 / 0.33 / 0.32	1.18 / 0.23 / 0.29	1.81 / 0.45 / 0.36	2.39 / 0.34 / 0.45	1.59 / 0.25 / 0.24	1.42 / 0.19 / 0.13
	86 / 19 / 2	80 / 19 / 1.8	83 / 19 / 1.8	102 / 19 / 1.8	86 / 19 / 1.8	82 / 19 / 1.8
	197.6 / 266:1 / 0.8	413.6 / 789:1 / 0	230.1 / 334:1 / 0.2	196.3 / 204:1 / 1.1	224.5 / 286:1 / 0	152.6 / 172:1 / 1.7
	14.8 / 3 515	7.4 / 5 440	11.1 / 5 405	11.1 / 5 860	14.8 / 2 840	7.4 / 5 136
	36 / 6.3	40 / 6.3	35 / 6	34 / 6.2	38 / 7.4	35 / 7.5
	2 / 1	1 / 0.5	3 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
	多种(包括中文)	简体中文	多种(包括中文)	多种(包括中文)	简体中文	多种(包括中文)

1万元~1.7万组 8000元~1万元组 | 8000元~1万元组 5000元~6000元组 | 5000元~6000元组 4000元~5000元组 | 4000元~5000元组 4000元以下组

镍氢充电电池横向评测

最佳“电源”

传统的观念中，只要是售价越高、标称容量越大的充电电池往往会有更好放电的表现。但是本次充电电池的测试中也有一些黑马涌现。

充电电池比传统的干电池容量更大，它们在相同体积下往往能够提供3倍于干电池的容量，而且它们还能够进行上百次的再次充电。实际上即便是容量最大的一次性锂电池容量也只比三洋Ni-MH 2 700mAh的镍氢电池多15%，而这款电池是我们本次测试的最终赢家。为了进行这次测试，我们找来了在国内能通过各种渠道买到的主要充电电池，并对每款电池都先进行放空，再使用最佳充电模式对它们进行充电，之后测试这些电池的最大容量。

我们通过一个特殊的软件控制闪光灯的闪烁，所有测试的充电电池都在满电的情况下装入闪光灯中为其供电，我们将精确记录闪光的次数，进而可以获得电池的实际电量。实际测试表明，我们本次测试的镍氢充电电池可以点亮闪光灯358~804次；作为对照，一次性的锂电池的成绩为484~919次；而使用碱性电池进行测试时，则只能达到94~248次。

这种测试方法主要测试了充电电池连续多次集中放电的能力。使用这种方法，我们用很短的时间就从单节充电电池中放出了2 700mAh的电能。而对于普通用户来说，实际使用电池时，往往不会有这么高的强度，如果使用的是低自放电的电池，那么真实的电池表现还要比我们的测试结果更好一些。在本次测试中我们选择了大家耳熟能详的品牌，包括劲量、三洋、超霸等，相信一定会有大家中意的产品。

值得一提的是，电池的寿命是否能够达到厂商的标称值，以及是否能够一直保持刚买来时的容量，在很大程度上都取决于充电器的质量，只有好的充电器才能在充电或放电的过程中更好地保护我们的电池，让电池发挥出最大的效能。质量低劣的充电器有可能还会导致镍氢电池损坏。通常来说，我们建议大家购买200元以上的品牌充电器，它们往往更能保护我们的电池。

镍氢电池特性

镍氢电池（Ni-MH）是由镍镉电池（NiCd）改良而来的，它以可吸收氢的金属代替镉（Cd）。它以相同的价格提供比镍镉电池更高的容量，同时记忆效应较小，并且对环境污染少——不含有毒重金属镉（Cd）。其回收再用的效率比锂离子电池好，被称为是最环保的电池。但是与锂离子电池相比，其记忆效应更明显。镍氢电池比碳锌或碱性电池有更大的输出电流，相对地更适合用于高耗电产品，某些特别型号甚至比镍镉电池有更大的输出电流。目前一般镍氢电池的容量已高于碱性电池（以体积计），以AA-Size（5#）电池为例，镍氢电池较高的标称容量可达2 900mAh，而碱性电池只有2 100mAh，但镍氢电池容量仍不及锂离子电池。





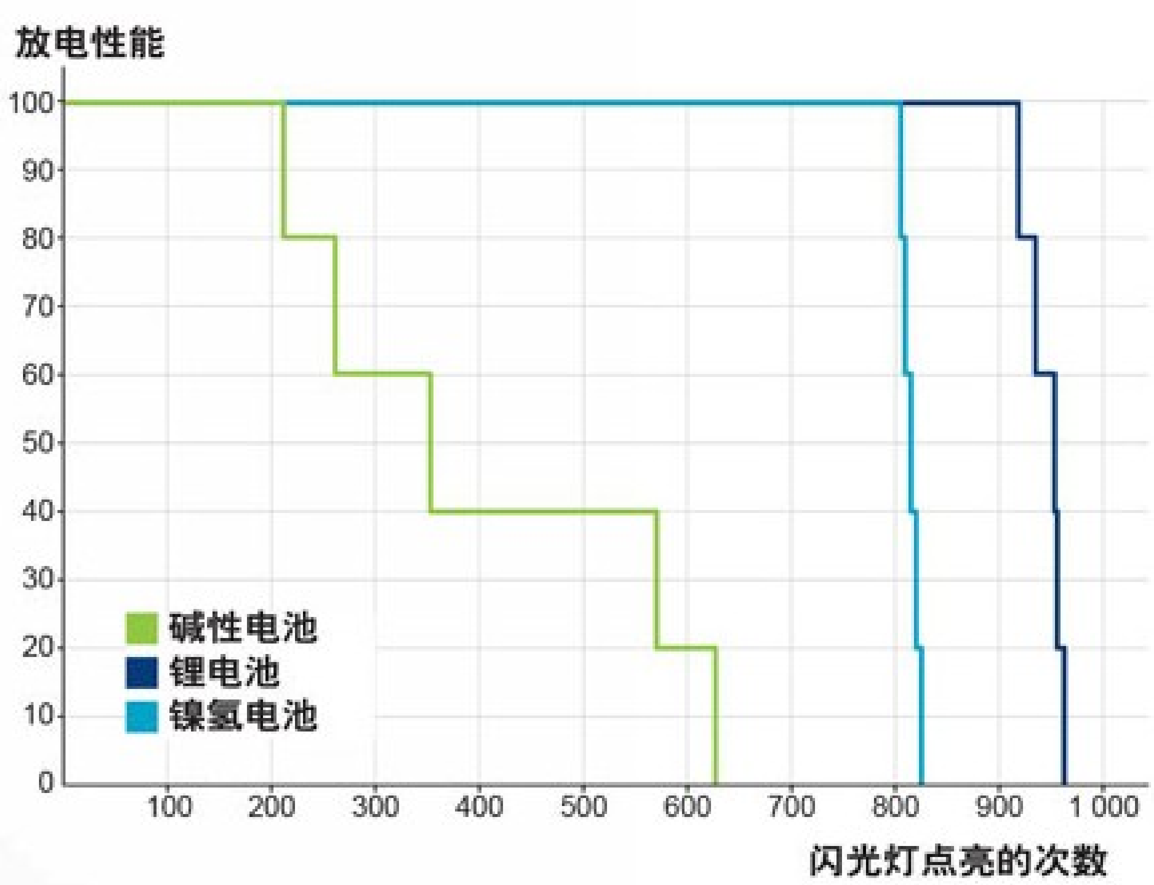
排名	产品名	标称电池容量（mAh）	参考价格（元）	总成绩	100%性能时的闪光次数	60%性能时的闪光次数	性价比指数
1	三洋Ni-MH 2700	2 700	16	100	804	818	100
2	劲量Recharge	2 450	20	93.5	753	760	74.8
3	安斯曼maxE	2 500	30	86.8	699	736	46.3
4	飞狮Rechargeable Accu	2 700	30	86.0	693	697	45.9
5	超霸Rechargeable	2 700	15	85.7	689	702	91.4
6	三洋Eneloop XX	2 500	24	84.1	678	682	56.1
7	松下Evoia	2 050	15	68.8	554	561	73.4
8	超霸ReCyko+	2 050	20	68.7	554	557	55.0
9	劲量Recharge	2 000	15	68.2	549	557	72.7
10	三洋Eneloop	2 000	24	63.9	514	522	42.6

■ 非常好（100~90.0） ■ 很好（89.9~75.0） ■ 一般（74.9~45.0）

镍氢电池、锂电池和碱性电池放电曲线风格迥异

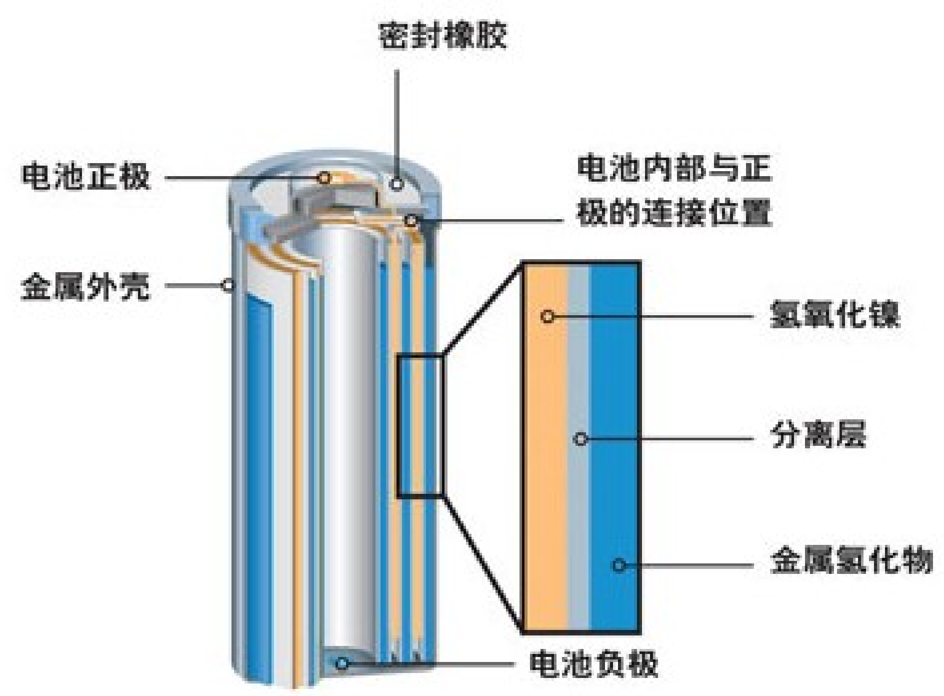
从下方的放电曲线中可以看出，无论是镍氢电池还是一次性锂电池，在放电过程中，在电量彻底耗尽之前都能够保证以100%的性能工作，只有在电量快耗尽之前，它们的性能曲线才会直线下降。而与之相对的是，碱性电池的表现远不及前两者，随着闪光灯点亮次数的增多，电池的性能会持续下降，直至彻底耗尽。

因此总的来说，镍氢电池和一次性锂电池更适合对连续稳定放电要求比较高的场合，事实上大部分用电设备都要求电池具备这样的性能，即便是一个手电筒都会因为碱性电池这种逐步衰减的特性而变得越用越暗。不过现实的情况是，我们并不能完全抛弃碱性电池，因为只有它们是可以随时随地买到的“快速能源补给”，预先充电的过程使充电电池无法作为应急用途使用。



镍氢电池的组成部分

镍氢电池的负极通常会使用金属氢化物作为负极，在放电过程中负极中的电子会流向正极（正极通常使用氢氧化镍制成），而充电的过程正好相反。



CHIP 测试结果

我们测试的这10款充电电池容量均超过了2 000mAh，在淘宝等电商平台的售价从15~30元不等，由于国内电池的来源渠道比较复杂，因此完全按照价格来区分电池的好坏往往不太合适。而且容量也绝对不是判断充电电池实际供电能力的唯一指标，很多标称容量较高的产品表现未必更好。当然在我们的测试中并不包含可循环充电次数和自放电表现等数据，这些同样是判断充电电池品质的重要因素，但充电电池的很多表现都与实际使用密切相关，例如可循环充电次数与用户实际对充电电池的保养情况，及所使用充电器的质量都有很大的关系。

测试冠军：本次测试的最终获胜者是三洋Ni-MH 2700，这款产品不仅标称容量大，而且实际可使用的容量也令人满意。由于渠道的原因，这款产品在淘宝的售价并不算高，因此它也同时拥有较高的性价比。

责任编辑：李涛li_tao@chip.cn

收稿日期：2013-03-25



HTC 8X、华硕PadFone 2智能手机专题测试

延续与进化

虽说智能手机产品日新月异，但是一个好的品牌，不应在这样的产品更迭中被消费者遗忘，否则其下场就可能是今天的诺基亚或者黑莓。在延续品牌特性的同时，改进产品和提高产品对消费者的吸引力，是所有“老”品牌面临的挑战。

无论是HTC还是华硕，都算是通讯市场中的新兵，但是它们在各自的领域中都有着辉煌的历史。如今Windows Phone系统的诱惑，使得HTC又重拾Windows系统，8X和8S是其Windows Phone 8系统（以下简称WP8）首批上市的机型。与同期上市的诺基亚Lumia 920/820相比，8X更能甩掉历史包袱、突破自我。而PC领域的老将华硕推出的PadFone非常年轻，在规格竞赛的年代，它用智能手机与平板电脑组合的工作模式，开辟出完全独具特色的产品道路。

出位又出“色”

采用机海战术多年的HTC，从去年开始走精品战略，Android平台的One系列虽然赢取了口碑，但还未转化为销量。应该说，HTC与微软的合作从没有真正断过，无论HD2/HD7还是TITAN，都在推出当时以其高人一头的配置赢得了眼球。虽然HTC不缺如Chacha那样出位的功能设计，但是却被外界诟病，因其缺少易识别的外观设计，不过这套说辞对8X并不适用。

微软对WP8界面严格限制，激发出手机制造商更大的硬件设计能动性，特别是对HTC来说，极具品牌风格的Sense界面难有用武之地，外在的差异化成为开发重点。第一次见到8X时，给人的感觉是眼前一亮，如果不是机身背面硕大的亚光表面金属标志，一时间还真难把它和HTC联系起来。在众多灰黑色及金属材质的包围下，黑、红、黄及蓝色等艳丽的颜色，让8X分外抢镜。该机内置1 800mAh电池，聚碳酸酯材料、经磨砂表面处理的彩色后盖一直包裹到前边4.3英寸的1280×720分辨率的Super LCD 2屏幕侧面，与覆盖机身正面的整块黑色康宁Gorilla 2屏幕保护玻璃形成鲜明反差，与后盖同色的听筒在很大程度上调节了气氛。8X最令人满意的地方，除了手感出色的外壳，再就是难得一见的机身侧边削薄设计了，这带来了非常出色的握感，用户在握住它时，拇指和食指可轻松相触，不必担心机身太宽及较厚的侧边“硌”手。

由于WP8系统支持能力的限制，8X屏幕规格没有如今Android产品那样高，但CHIP认为，132mm×62mm×10mm的外形尺寸更有利于单手操作，特别是配合WP8的磁贴界面，拇指划动和点选十分顺手，没有使用高分辨率屏幕时食指触动的下意识操作需求。8X专用的拍照键，800万像素、F2.8光圈和28mm焦距的后置镜头在HTC独有的ImageChip影像处理芯片驱动下，启动和连拍速度很快，成像效果也很不错。不过，其16GB存储空间不能扩展，实际留给用户的可用空间只有14.56GB，下载了预装的高德地图后，仅剩9.63GB。

本次CHIP测试的8X为中国电信CDMA定制版本C620d，在国内可使用CDMA网络，只有换用中国电信

HTC 8X

价格：3 999元

产品参数

系统	Windows Phone 8
处理器	高通S4 Plus MSM8960双核1.5GHz
屏幕	4.3英寸，1280×720
体积	132mm×62mm×10mm
重量	128g
内存	1GB
存储容量	16GB
机身色彩	黑、红、黄、蓝
3G制式	WCDMA或CDMA 2000
电池	内置1 800mAh
摄像头	前210万/后800万



特殊的双侧削薄机身边缘，加上适中的屏幕尺寸，带来了出色的握感。



亚光处理的金属标志带来与众不同的低调美感，而Beats代表着出色音质。



国际卡后，才能在漫游状态下使用WCDMA和GSM网络。虽然1 800mAh电池的容量不算可观，但是在CDMA 3G网络下，该机待机时间可达3天，明显优于平均水平。1.5GHz的高通S4 Plus系列的MSM8960双核处理器为WP8系统带来相当流畅的使用体验，系统升级到10801.1401之后表现还会进一步提升。

扩展世界

变形对超极本来说是个再热不过的概念了，而变形对手机来说，则只有少数产品进行了尝试。PadFone 2则在改进由上代PadFone开始的从手机变平板的尝试。

就手机部分而言，PadFone 2的升级主要体现在硬件规格上。除了升级为1.5GHz的高通S4 Pro系列APQ8064四核处理器外，后置摄像头也升级到1 300万像素并采用F2.4的光圈和5片光学镜片，其Super IPS+屏幕也略有升级，为4.7英寸1280×720的分辨率。它虽未达到时下流行的Full HD水平，但是这个分辨率与10.1英寸PadFone 2 Station（平板部分）所使用的1280×800搭配使用，正好在分辨率层面解决了PadFone产品的DynamicDisplay（动态显示）问题，两者分辨率相同，只是PadFone 2使用实体触摸按键而PadFone 2 Station使用屏幕虚拟按键。

然而，现实的屏幕扩展并没有看起来这么简单，在两种模式下，PadFone 2的桌面插件呈现出不同的布局，平板模式下的Widget更大，当然边缘相对粗糙。随着Android的App纷纷开始为多分辨率开发以及PadFone 2上分辨率统一，该机的DynamicDisplay功能兼容性明显提高，除了标有“HD”字样的App仍会安装在“PAD专用”类别下外，其他软件都能很好地兼容不同显示设备。

此外，PadFone 2保留了华硕官方跨区直刷系统的特性，如果只是为了添加Google的服务而Root它就完全没有必要了，直接刷同样支持64GB存储单元的香港版ROM就能满足要求。值得一提的是，虽然该机官方提供多种容量选择，但是目前在国内销售的只有4 999元的64GB版本，更大的存储空间，也算是对取消存储卡扩展的一种弥补吧。

在第二代产品上，PadFone的设计明显驾轻就熟。它简化了连接、扩展方式，PadFone 2不再提供键盘（第三电池）扩展功能，好在其内置2 180mAh电池且PadFone 2 Station内置5 000mAh电池，完全可以满足日常的使用需要。此外，手机和平板使用了该机专用的13PIN接口，该接口兼容常规的MicroUSB插头，但插入深度仅3mm左右，较常规接口容易松动、损坏。只是华硕重新设计了其功能，使之功能更强大，可完成充电、USB连接、MHL/HDMI传输等功能。经过这样的简化，PadFone 2与PadFone 2 Station的接合只需要一个接口即可实现，因而手机也改为纵向插入PadFone 2 Station，前代产品上特殊的保护外壳也被省去，整机可靠性和便利性都大大提高，特别是手机插入后的厚度减小到17mm。

责任编辑：罗国昭luo_guozhao@chip.cn

收稿日期：2013-03-25

华硕PadFone 2

价格：4 999元

产品参数

系统	Android 4.1
处理器	高通S4 Pro APQ8064四核1.5GHz
屏幕	4.7英寸，1280×720 平板10.1英寸，1280×800
体积	263mm×181mm×10.4mm
重量	134g/底座508g
内存	2GB
存储容量	64GB
机身色彩	黑、白
3G制式	WCDMA
电池	机身内置2 140mAh+底座5 000mAh
摄像头	前120万（基座前100万）/后1 300万



PadFone 2 Station采用了独特的紧固设计，图中左侧的开关用于在手机完全插入前激活平板，加快启动速度；右侧的齿状橡胶鳍片有利于单向抓紧手机。



重新设计的13PIN接口虽然能简化PadFone接口连接方式，并且能在一定程度上兼容标准MicroUSB接口，但是这样固定并不牢靠。



特殊的手机和平板双界面，需要相应软件的支持，最具代表性的莫过于PadFone的充电界面了。



试试用不同厚度的金属硬币作笔，检测一下你的触摸屏灵敏度如何。S200E可识别2mm厚度的硬币，屏幕呈现右图效果。

华硕VivoBook S200E触摸技术专题测试

触相近 控有别

时下，最热门的人际互动技术莫过于触摸了，无论是智能手机、平板电脑、笔记本电脑，还是一体电脑或显示器，都具备了相应的功能。但是在“电容技术”、“10点触摸”等耳熟能详的参数之外，为什么“摸”的感觉仍旧不同呢？

在人类的各种感官中，由手所代表的触觉占有非常特殊的地位，视觉、嗅觉和味觉的感觉器官都是被动接受信息的，听觉虽有接收器官和反馈器官，但分别为耳和口，唯有触觉的接收和反馈器官是一致的，因而承载触觉的手成为人类对环境感知和改造世界最重要的窗口。在人机交互的发展过程中，手的地位从未被取代，而随着触摸技术的兴起，手能传递给电脑的信息更加多样化。从打孔带的比特位、键盘的按键到鼠标的屏幕坐标，今天触摸还可以传递出单点的触、划、拐等动作信息，甚至还有过去所不能表达的力量变化、速度变化、输入点数量变化等内容。要让电脑能及时、完整、正确地捕捉到使用者要传达的信息，这单靠简单地增加多点触摸屏幕远远不够。

好的体验

触摸不是新鲜的概念，但是在iOS设备带来大跨越之前，它没有在与键盘加鼠标的竞争中占到便宜，触摸板、电阻屏、单点触摸都是其发展过程中所经历的步骤。Windows系统统治了30年的PC领域，“焦点”概念从面向对象的编程理念开始渗透，多点概念一直被忽略，直到Windows 8的出现，由多个手指（尖）所呈现的所谓手势，成为重要性与鼠标指针等价的人机互动信息。

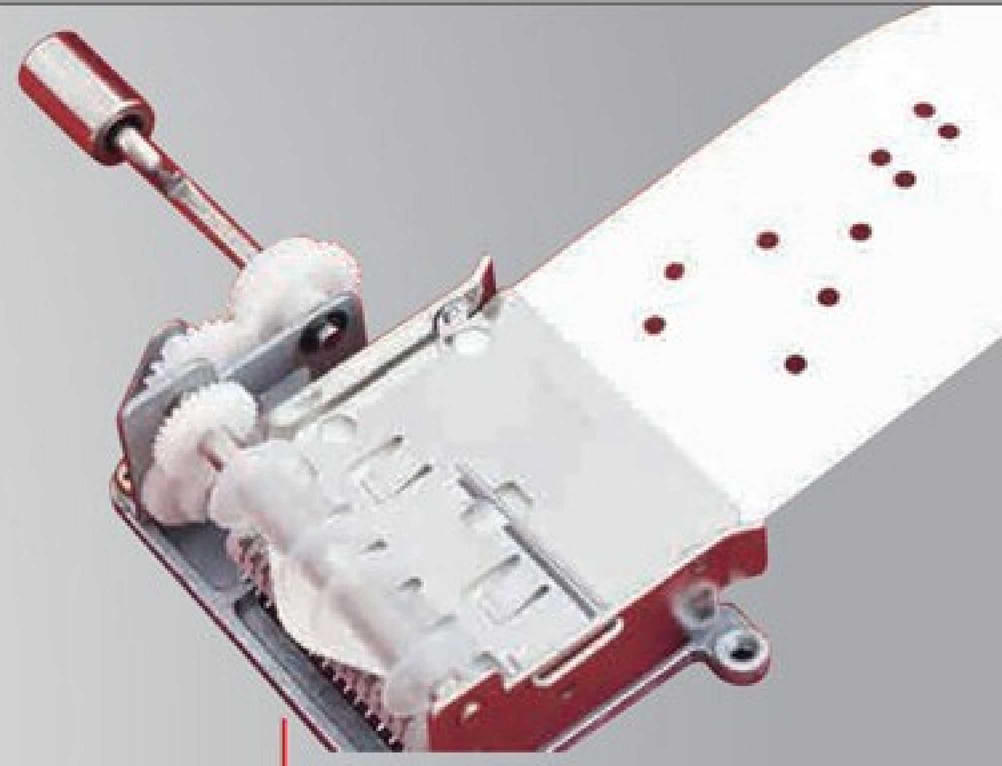
电脑如何知道人的意图？如果电脑知道，并且理解正确，还能及时反馈，那么对用户来说就是好的使用体验。看似简单、说起来容易的“好”，实现起来并不容易，这需要在电脑设计和制造的过程中，上至操作系统、驱动程序，下至硬件调试和软件开发等产业链的通力合作。精度、灵敏度、响应速度、误触识别等几项是考察触摸技术的基本指标，而压力识别、多指手势、触控兼容性则对触摸技术提出了更多的挑战。

精度差异

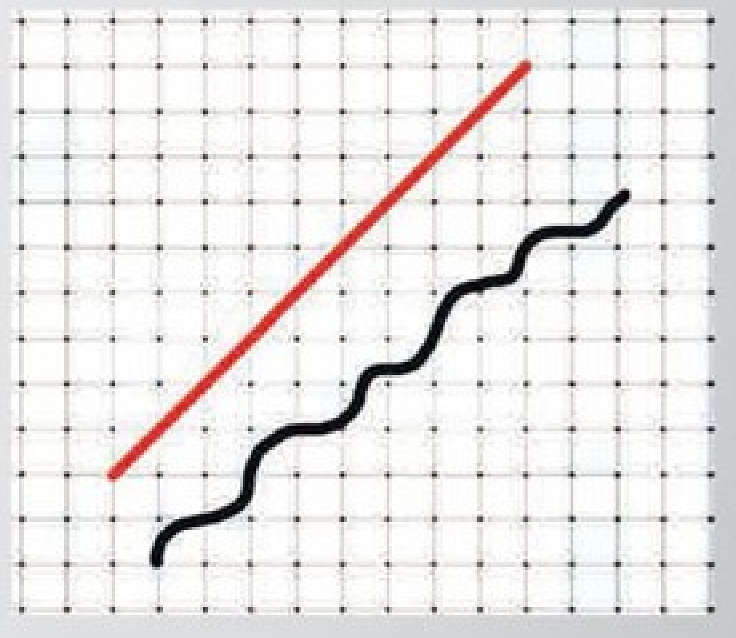
相对于显示面积狭小的手机等智能终端，笔记本电脑上的触摸屏硬件结构限制较少，但是考虑到与屏幕面积、感应网格密度线性相关的成本，目前大尺寸的触摸屏定位的绝对精度仍逊色于手机。甚至在入门产



Atmel maXTouch Digitizer感应芯片被广泛用于高端智能手机领域，而首次被华硕用于PC，带来了高质量的触控体验。



打孔纸带是最早的人机交互方式，以字节的方式“告诉”电脑你要做什么。今天看起来，这种方式简直是太复杂了。



要在触摸屏上画出一条斜线（红线），速度越慢，线条越能呈现出接近触摸网格密度的波浪线条（黑色），由此可以简单测试触摸屏幕定位精度。

品上，32×18的触摸传感器矩阵仍在使用，对14英寸、1366×768（点距0.225mm）分辨率的主流屏幕来说，刚刚能够满足微软所规定的触摸感应区域9mm直径的精度下限。而对主流产品来说，触摸精度为30个像素的水平，折合触摸响应区域直径也达到了6mm以上。

随着触摸屏幕参数规格的提升，用手指操作的体验仍旧能够得到提升，本次CHIP选取的屏幕尺寸为11.6英寸的华硕VivoBook S200E就是其中的代表，该产品触控芯片、传感器网络和驱动程序，与主流华硕笔记本电脑相同，具有一定代表性。在测试中，S200E的触摸屏表现出良好的灵敏度和精度，在使用2mm厚硬币进行测试的过程中，该机依旧保持了准确的接触位置识别能力，而主流机型需要使用厚度近5mm的硬币方可实现定位识别。使用硬质金属材料在电容式触摸屏上慢速划动，所绘制的线条会呈现特有的抖动现象，其中水平和垂直线条可保持笔直，而斜线条的抖动距离与传感器分布密度相关。S200E的每个抖动波浪斜向距离约7mm，映射至水平及垂直方向约为5mm，即传感器矩阵密度，由此推算其有效感应区域直径不大于2.5mm，精度两倍于主流产品。

随着硬币滑动速度提高，曾经弯曲的线条逐渐变得平滑，灵敏度越高的屏幕线条从弯曲到平滑的速度越低，出现“断线”情况的滑动速度越高。在这个测试中，S200E的表现非常出色，使用手指滑动从未出现过断线现象。

改进软件

S200E触摸屏采用了Atmel maXTouch Digitizer感应芯片，除了硬件规格高之外，其驱动程序还经过特殊调教，提升了USB接口的默认采样速度，以及触摸感应的优先级。因而它有着较其他产品更高的灵敏度就不足为奇了。除了常规的触摸屏增强外，S200E对触摸板特性也进行了增强。Windows 8内置的多点触摸特性仅支持触摸屏，而触摸板的多点触摸功能并未进一步开发。利用华硕开发的ASUS Smart Gesture软件，其触摸板增加了1至3指的手势操作和类似于触摸屏的边缘手势操作功能，无论用户习惯使用哪个触控设备，都能获得一致的使用体验。

手的表达

有了更加灵敏的触摸屏，手指挥动的过程也成了传情达意的方式。即便如此，今天的触摸屏仍有它的局限性，随着灵敏度的提升，误操作及操作设备（现在为手指）时的兼容性问题逐渐显现。虽然华硕在驱动程序中优化了触摸屏及触摸板微触动操作时的智能识别性能，但是仍难解决使用硬质材料以及戴手套操作的问题。这个问题将留给未来应用于笔记本电脑屏幕的超灵敏屏来解决。

此外，今天对触摸性能的不断提升，仍不能解决“手势”操作的问题，而只把问题解决在指尖操作的层面。没有了与传感器接触的指尖，电脑对人意图的了解会无从说起。而其解决方案，恐怕就要留待NUI的进一步完善了。

责任编辑：罗国昭luo_guozhao@chip.cn

收稿日期：2013-03-25

CHIP 新品测试

每月最新上市的硬件和软件产品在这里接受CHIP的严格测试，CHIP将把这些新品的测试结果与CHIP过去测试过的同类产品进行详细比较，并为读者提供简明扼要的报告。同时，我们还会列出这些新品的最大优缺点以及CHIP推荐指数。





数码相机：奥林巴斯XZ-2经过从“芯”到按键布局的改良，画质和操控性能有了极为可贵的提升。同时，1080p高清视频的拍摄性能也让它跟上了主流产品规格的提升脚步；**商用投影机**：NEC M311W+接口配置齐全，后期维护的便捷性得到了最大程度的加强，遥控器的按键功能设计也十分人性化，性能可以满足企业用户和高端教育领域用户的需求；**蓝牙音箱**：捷波朗SOLEMATE外观时尚、音效出色，适合对音乐表现、连接方式以及便携性等方面均有一定需求的用户选购；**LCD显示器**：三星SyncMaster S27C750P将出色的显示质量、高雅的外形设计以及人性化的藏线设计等融为一体，适合对综合品质要求较高的用户使用；**SSD**：三星840 PRO 256GB主控部分采用了新的Cortex-R4微架构，为高性能、高可靠性和高容错能力而设计，读写性能相比上一代的830系列产品提升明显；**激光黑白打印机**：惠普LaserJet Pro 400 M401d集成了自动双面打印单元，底部的出纸托盘可以向外延伸，用户可以根据打印纸张的长度自行调节出纸托盘，简单方便。

CHIP这样测试

CHIP把每月测试的新产品分为两个大类，第一类是已经建立了CHIP十佳产品排行榜的产品，对这些产品，CHIP不仅有专业缜密的测试标准，并且所有测试结果都会数字化，根据数字化的测试结果，每款产品都会得到一些分项得分和CHIP总评估分，CHIP十佳产品排行榜正是根据总评估分的高低来排定产品名次的。另一类产品目前还没有建立排行榜，对这些产品，CHIP也将通过对测试数据的分析并结合CHIP的使用经验给读者提供简明的测试报告，在读者购买产品前，为他们提供参考。在这里，CHIP会直言不讳地谈到产品的优点和缺点，并且从测试工程师的专业角度给出每款产品的CHIP推荐指数（1星~5星），其中5星代表了工程师对于一款产品的最高评价，4星的产品通常推荐购买，3星的产品可满足需求，2星和1星的产品则暂时不推荐购买。

同时，CHIP还会列出每款产品最重要的技术参数，其中有些关键参数我们提供的是CHIP的实测数据，而非厂家提供的标称数据。希望CHIP的测试报告能帮读者正确选择到自己心仪的新产品。

CHIP评估等级		CHIP推荐指数	
▬▬▬▬▬	总评估80~100分	●●●●●	5星
▬▬▬▬	总评估60~79.9分	●●●●○	4星
▬▬▬	总评估40~59.9分	●●●○○	3星
▬▬	总评估20~39.9分	●●○○○	2星
▬	总评估0~19.9分	●○○○○	1星

在后面的十佳排行栏目中，可以看到这些新产品及同类的其他产品的列表，其中包含了每款产品的主要技术参数和CHIP评分。

索引

已建排行榜的产品

95 数码相机 奥林巴斯XZ-2
96 商用投影机 NEC M311W+
99 SSD 三星840 PRO 256GB
99 显示器 三星SyncMaster S23C570H
99 激光黑白打印机 惠普LaserJet Pro 400 M401d

未建排行榜的产品

97 蓝牙音箱 捷波朗SOLEMATE
98 LCD显示器 三星SyncMaster S27C750P







奥林巴斯XZ-2数码相机

一切尽在掌握

专业卡片数码相机一直以来都以出色的画质作为主要卖点。如何不断完善自身、拉开与普通数码相机的距离、达到接近数码单反相机的操控水平呢？奥林巴斯XZ-2通过自身的升级，为专业卡片数码相机的发展提供了一个新思路。

得益于1/1.7规格的背照式CMOS传感器，像素数由1 000万增至1 200万，同时影像处理引擎由TruePic V换代为TruePic VI。如此一来，XZ-2不仅加强了高感控噪性能，视频规格也升至1080p全高清。值得注意的是，上代产品的61万像素的固定式液晶屏升级为92万像素的可翻折式，并采用了电容式触摸设计，这不仅提升了用户取景时的便利程度，也让很多以往需要多步操作的设置，都可以直接在触摸屏上快速设置。例如，用户在选取对焦点、触发快门以及回放照片时进行放大，均可通过该触摸屏实现。此外，在iAUTO模式下，用户还可通过触摸屏来设置拍摄效果，例如色彩饱和度、冷暖色调和背景虚化等。

在按键的布局和操控性方面，XZ-2采用了更为专业的设计。它不仅继承了之前的多功能控制环和旋转拔盘，还新添加了控制杆和Fn1、Fn2自定义按键。其中，Fn1按键可以选定一个最常用的拍摄参数，Fn2可以定义成多个选项的快捷设置，而与拨杆配合时则可以快速切换手动对焦等模式。XZ-2保留了之前优秀的光学系统——等效焦距为28mm~112mm F1.8~F2.5的ZUIKO DIGITAL镜头，为用户在昏暗环境中拍摄提供了更出色的感光性能。

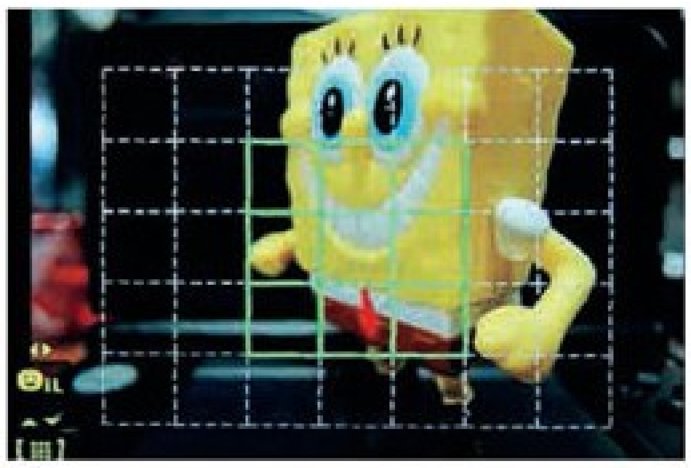
在影像分辨率的测试中，XZ-2在等效28mm端下采用F2.8和F4光圈时，其影像分辨率可达最高2 200LW/PH的水平；而照片边缘各处的分辨率也可保持在1 600LW/PH的水平，分辨率表现上佳。即使是F1.8光圈下，其中心分辨率也可保持在1 800LW/PH的水准。在色彩还原测试中，该机也保持了一贯的优良表现。尤其值得称道的是，XZ-2在影像噪点的测试中表现令人赞叹，它在各档常用感光度下的影像噪点均低于同级别竞争对手。

经过从“芯”到按键布局的改良，它的画质和操控性能有了极为可贵的提升。同时，1080p高清视频的拍摄性能也让它迈入了主流产品的规格。

+ 影像控噪表现优异，操控性能颇佳，可换手柄也为用户提供了更个性化的选择。

− ART艺术滤镜模式下，不可通过触摸屏进行调整。

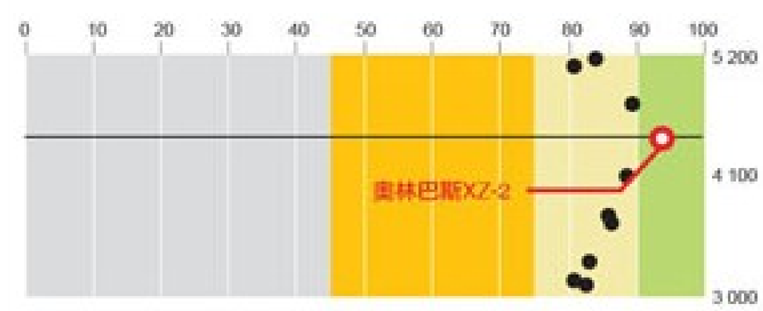
¥ 4 499元



XZ-2集成了奥林巴斯高端机型中的众多功能，35点对焦区和眼部优先对焦等功能一应俱全。



XZ-2的Fn按键可实现绝大部分参数调整功能，而外圈的拨杆更可直接切换自动或手动对焦。



专业中的“战斗机”

无论从硬件配置、操控性能和图像质量上看，XZ-2皆属出类拔萃的机型。

产品参数

影像传感器类型	BSI CMOS
影像传感器尺寸	1/1.7规格
最高像素数(万)	1 200
感光度范围	ISO100~ISO12800
镜头等效焦距	28mm~112mm
最大光圈范围	F1.8~F2.5
连拍速度	5fps
视频规格	1920×1080@30p
液晶屏规格	3英寸92万像素触摸式

TOP10成绩

总评估	94.9
图像质量(50%)	100
配置/设计(20%)	94.4
功能/规格(25%)	84.2
文档/服务(5%)	98.5

3 000元以上组第1名（共17款）

CHIP 推荐指数 ●●●●○



NEC M311W+商用投影机

功能全面 维护简便

NEC M311W+是一台偏向教育领域的商用型投影机产品。它采用了NEC一贯的外形设计，圆润的边角，加上开关位置的灯光，看上去少了些商务气息而平添了几分时尚的色彩。在结构设计方面，M311W+中规中矩，模块化的光源系统更换便捷，只需要拆卸3枚螺钉，便可取下光源模块进行更换。作为一款3LCD产品，NEC特别增强了产品的防尘功能，M311W+的防尘模块采用了卡扣设计，吸尘海绵附在镂空的防尘板上面，需要时可以非常方便地取出来进行清洁，而且可以根据不同的周边环境换用不同类型的过滤网。它配置了隐藏式的USB接口，这个接口用于连接无线模块。这样的设计使USB设备不会因外露而被误碰，也能降低附件丢失的可能性，并且保持产品的整体性美观。

这款机型并没有采用全高清分辨率，但却充分发挥出了3LCD机型的优势。它的文字投影效果十分清晰，放大后没有浑浊的感觉。整体画面看上去也十分通透，但是它在较暗场景投影文稿时表现稍差，纯黑部分的亮度会偏高，可能会导致较深的颜色混杂在一起不容易辨识，例如在Excel表格里面使用深蓝色背景，如果此时将字体设置为黑色，就很难辨识清楚。M311W+的几种常用颜色表现效果较好，照片显示清晰，细节还原比较真实，人物肤色和反光效果比较出色。在电影测试方面，其表现也十分优异，较高的亮度使画面暗部的表现十分出色，可以清晰地还原暗部细节，加上较好的亮部细节还原，使该产品在电影播放方面整体都有着比较突出的表现。M311W+的功能十分全面，支持通过有线/无线网络、USB线缆、USB闪存盘等方式进行投影，这使得产品脱离PC工作的能力大大增强。而且用户还可以将iPhone等iOS的画面投影出来。目前投影机创新不足，在价位和性能相似的情况下，产品的细节和人性化设计显得更加重要，而M311W+这款产品接口配置齐全，后期维护的便捷性也得到最大程度的加强，遥控器的按键功能设计也十分人性化。

该产品的综合素质较好，除了文档部分颜色表现有些不足外，其他方面的表现都能够让人满意。其性能可以满足企业用户和高端教育领域用户的需求。

+ 性能强大，功能丰富，设计精良。

− 黑色部分亮度偏高。

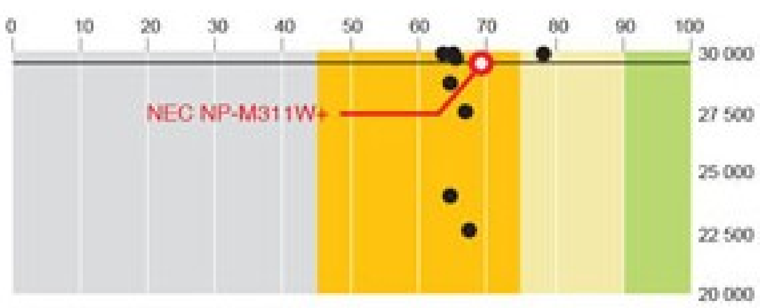
¥ 29 500元



隐藏式的USB无线网卡接口，在安装无线网卡之后可以装上盖板，保证产品的整体性。



容易更换的滤网专门针对中国相对比较恶劣的工作环境所设计。



人性化设计之作

在3LCD的帮助下，这款机型整体显示效果不错。其优良的做工和更人性化的设计，依然使它成为这个价位段的翘楚。

产品参数

标称分辨率	1280×800
实测亮度(lm)	2 595
实测对比度	117:1
实测亮度均匀性	87%
含附件主机重量(kg)	3.23
亮度功耗比	15.8
标准模式功耗(W)	300
尺寸(mm)	339×257×99
灯泡标称寿命(h)	4 000

TOP10成绩

总评估	69.5
功能与规格(20%)	58.8
人性化设计与便携性(20%)	85.3
投影质量(50%)	65.2
文档与服务(10%)	81.0

2万~3万元组第2名（共15款）

CHIP 推荐指数 ●●●●○



捷波朗SOLEMATE蓝牙音箱

小身材大能量

如今蓝牙技术已经成为无线互联应用中的重要组成部分，其中最常见的莫过于蓝牙耳机。不过，为了方便人们将手持智能设备中的音乐与人共享，市场对便携式大单元音箱的需求也在增大。捷波朗SOLEMATE就是在这一应用需求下催生出来的便携式蓝牙音箱。

与传统音箱造型不同，捷波朗SOLEMATE采用了类似“鞋”形的设计，整体体积与易拉罐饮料瓶相当，很容易从众多产品中脱颖而出。它的顶部设计了3个按键，中央按键可用于接听、挂断电话以及检测内置电池的剩余续航时间，左右两个按键则为音量增减的按键，设计简洁实用。侧边设有蓝牙、电池指示灯、主电源和蓝牙开关的拨杆，而且3.5mm音频接口和MicroUSB充电接口也都集中在此。SOLEMATE采用橡胶材质制成的锯齿状底部不仅美观，而且即使在光滑的表面上也可以牢牢抓紧接触面，降低意外跌落的风险。除蓝牙连接方式外，该产品还配备了双头3.5mm音频连接线，可作为有线音箱使用。它的音频连接线别具匠心地设计在“橡胶鞋底”中，便于收纳和取用。

作为一款小型桌面级音箱，SOLEMATE提供了令人满意的音效。它的正面配置了2个3/4英寸的高音扬声器，背面配置了1个4英寸重低音扬声器，整个声场给人的感觉浑厚有力。在实际测试中，《渡口》低音部分的下潜表现十分优异，人声部分也令人满意；《加州旅馆》的中低频延展性较好，人声的穿透力表现也比较好。整体上讲，它的音质表现处于中端偏上的水平，只是在流行音乐的处理上略有不足，对背景乐器的解析会有一些不清晰。虽然SOLEMATE不能与高端设备相比，但作为一款便携音箱设备，它所具有的素质的确相当令人满意。

便携式蓝牙音频设备的电池续航能力也是考察其性能的重要部分。在电池充满并采用中等音量进行连续播放时，SOLEMATE的总续航时间可达7h以上，与标称的播放时间接近。

无论是整体的外观造型、人性化的细节设计还是音质表现等方面，捷波朗SOLEMATE均可轻松应对居家、聚会等各种场合的需求，适合对音乐表现、连接方式以及便携性等方面均有一定需求的用户选购。

＋ 防尘、防汗、防水溅和抗摔。

－ 3.5mm音频线较短。

¥ 1 498元



SOLEMATE底部的橡胶“靴底”采用了可收纳音频线的设计，避免出现意外忘却的情况。



SOLEMATE顶部采用了简洁的3按键设计，中间按键不仅可检测电池电量，还可用于接听电话。



SOLEMATE将电源开关/指示灯和各接口均设计在右侧，便于用户连接和检查连接状态。

产品参数

蓝牙版本	3.0
麦克风	全指向MEMS麦克风
扬声器	4英寸低音单元×1 3/4英寸高音单元×2
配对设备(台)	8
支持蓝牙规范	HFP1.5、A2DP1.2
蓝牙操作范围(m)	10
支持模式	SCO Esco休眠模式
防护性能	防尘、防震、防水

实测参数

通话时间(h)	8
待机时间(天)	40
充电时间(h)	2.5
尺寸(mm)	172×64×70
重量(g)	610
可配对设备数量	8

CHIP 推荐指数 ●●●●○



三星SyncMaster S27C750P LCD显示器
经典大屏 风格时尚

随着人们对大尺寸显示器的需求量日益增长，27英寸规格的显示器产品也逐渐增多起来。S27C750P是三星近日主推的一款消费级27英寸显示器。

S27C750P借鉴了高端970D系列机型的外观设计，其屏幕的边框部分采用了黑色钢琴漆工艺，支架和底座使用了哑光银的配色，整体造型和配色显得时尚、高雅。不过，它并没有采用最近流行的隐藏式边框，而是与许多产品一样采用了普通的窄边框设计，上边框和左右边框同为12mm，下边框约为21mm。由于它的边框外侧采用内切式设计，所以同样降低了多屏幕拼接使用时边框所带来的干扰。S27C750P的支架也设计成藏线器，向上轻推便可取下后半部分的盖板，用户可将线缆藏于其中，让凌乱的桌面变整洁。

S27C750P的OSD按键被设置于屏幕的右下方，采用了传统的按压式操作，可通过连续点击来实现对显示参数的调节，略有些不便。但好在用户并不需要经常调节参数设置，所以事实上的影响较小。在接口配置方面，它采用了双HDMI和D-Sub接口，虽然足以应付日常的需求，但对于需要拼接屏幕的用户来说，无DisplayPort接口的设计，会带来一定的不便。该显示器可竖转屏幕，但由于这款机型不支持屏幕的上升和下降，所以在竖转屏幕的时候需将其倾斜一些，才能实现顺利旋转。

S27C750P采用了MVA液晶面板和LED背光，整体显示效果不错，对照片和电影的色彩还原十分到位。在显示静态照片时，对人物和物体反光的还原十分优异，足可作为入门级图像显示器使用。在动态显示质量中，它在gamma2设置下的表现优异，亮部和暗部还原颇为真实，色彩过渡亦十分自然，也适合用于观看高清影片以及玩游戏等多种用途。而且得益于MVA液晶面板对黑场的出色压制性能，其静态对比度高达6000:1，非常出色。在亮度测试中，其中心部分的亮度高达373.3cd/m²，远超标称值，而且亮度均匀性也很出色，边缘亮度可达到310cd/m²~340cd/m²。

将出色的显示质量、高雅的外形设计以及人性化的藏线设计等融为一体，适合对综合品质要求较高的用户使用。

＋ 造型雅致，便于与环境搭配，屏幕可竖向旋转显示，静态对比度很高，灵晰高清模式可增强视频和图片的清晰度。

－ 屏幕不可上升或下降。

¥ 2 699元



S27C750P具备屏幕竖向显示功能，既有利于用户浏览长篇网页、PDF等文档，也便于用户实现屏幕拼接显示游戏、股市图等内容。



它的灵晰高清功能具备两档不同的清晰度增强功能，模式1下可提高图片和视频的锐利度，而模式2则更适合增强低质量网络视频的效果等。



S27C750P机背配置了双HDMI和D-Sub等接口，且位置较为靠上，有利于支架对电源线和显示信号线进行收纳。

产品参数

屏幕类型	MVA
背光类型	LED
屏幕尺寸(英寸)	27
屏幕分辨率	1920×1080
可视角度(水平/垂直)	178° /178°
数据接口	HDMI、D-Sub
按键类型	按压式
音频接口(mm)	3.5
重量(kg)	3.9

实测参数

最高亮度(cd/m²)	373.3
默认状态亮度(cd/m²)	180
静态对比度	6 000:1
最高功耗(W)	42.8
常规亮度下功耗(W)	24
待机功耗(W)	0.6

CHIP 推荐指数 ●●●○○



2013.4 CHIP TOP 10 第1名

三星840 PRO 256GB SSD

840 PRO系列是三星最新一代的面向高端市场的SSD产品，与上一代830系列产品相比，新产品采用了新的MDX主控。该主控延用了3核心的设计，但是采用了新的Cortex-R4微架构，默认频率为300MHz，支持高级算法和AES-256加密，为高性能、高可靠性和高容错能力而设计，并具备更低的功耗。此外，该SSD所使用的闪存传输界面也升级到了400Mb/s的Toggle 2.0。

本次CHIP实验室拿到的是256GB的产品，固件方面，它采用了零售版的DXM03B0Q版本。在性能测试中，840 PRO 256GB表现出了非凡的性能，在不可压缩数据测试项目AS SSD Benchmark测试中，840 PRO 256GB在4K-64Thrd一项中的读、写IOPS分别达到了惊人的96 181和83 388，在模拟日常电脑操作的PCMark 7中的磁盘得分也高达5 594分，相比上一代的830系列产品提升明显。

价格：1 499元

产品参数

外形尺寸(mm)	100×69.8×7
重量(g)	53
容量(GB)	256
主控芯片	S4LN021X01-8030

TOP10成绩

总评估	92.9
性能(55%)	100
配置/服务(25%)	77.0
单位存储成本(20%)	93.0

128GB以上组第1名（共10款）

CHIP 推荐指数 ●●●●○



三星SyncMaster S23C570H显示器

S23C570H是面向家用消费群体的PLS液晶面板显示器，它正面采用了钢琴烤漆工艺，背面则采用了拉丝工艺。这样的设计不仅易于打理，而且更能显现时尚而不失灵动的美感。

在接口配置方面，S23C570H并没有配置DisplayPort接口，但提供的D-Sub和HDMI接口已经可满足普通用户的使用之需。该显示器的菜单按键改为了摇杆式操作，而且为保持整体美观，该摇杆被隐藏在了屏幕边框的正下方，使屏幕边框保持了极为一致的整体感。在实际测试中，S23C570H的画面色彩艳丽，在播放照片和电影方面，有着不错的表现。但它在亮度均匀性方面的表现略有些逊色，最亮的中心点仅为242cd/m²左右，最暗的右上部约为191.5cd/m²。在菜单设置中，S23C570H提供了3种gamma值设定，其中gamma2的亮暗过渡效果较为均衡，适合观看电影和网页视频等应用。

价格：1 499元

产品参数

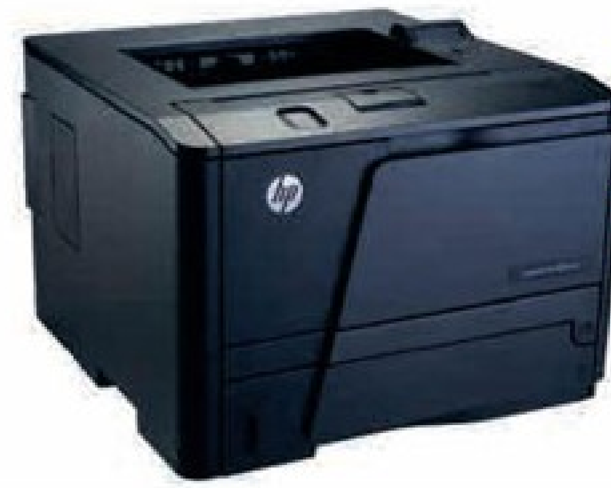
液晶屏面板类型	AD-PLS
背光类型	LED
可视角度(水平/垂直)	178°/178°
接口配置	D-Sub、HDMI

TOP10成绩

总评估	82.2
图像质量(50%)	79.3
配置/设计(20%)	88.1
功能/规格(20%)	79.4
文档/服务(10%)	90.2

23英寸2 500元以下组第18名（共28款）

CHIP 推荐指数 ●●●○○



2013.4 CHIP TOP 10 第2名

CHIP 编辑推荐 2013年4月

惠普LaserJet Pro 400 M401d激光黑白打印机

惠普LaserJet Pro 400 M401d是一款面向中小企业的黑白激光打印机，它的外壳采用黑色磨砂材质打造，时尚又不失商务气质。机身配备了两行显示的液晶屏幕，可实时显示打印状态。

该打印机背部设计有自动双面打印单元，可节省纸张成本。除此之外，底部的出纸托盘可以向外延伸，用户可以根据打印纸张的长度自行调节出纸托盘，简单方便。该打印机配备了可容纳250页纸的纸盒，可以减少重新安装纸张的次数，从而提高办公效率。而且它还配备了额外的50页多用途纸盒，用以满足特殊的打印需求。该打印机具有1200dpi×1200dpi的打印分辨率，月负荷最高可达50 000页。

在实际测试中，该打印机可实现33页/分钟的标准A4黑白打印，首页出纸时间仅为8s，表现不错。

价格：2 100元

产品参数

打印分辨率(dip)	1200×1200
首页文本打印时间(s)	8.5
10页文本打印时间(s)	25
单页图文混排打印时间(s)	11

TOP10成绩

总评估	69.0
打印质量(30%)	83.8
打印速度(15%)	89.6
配置/人性化(30%)	62.0
文档/服务(10%)	80.3
单页打印成本(15%)	26.0

2 000元~3 000元组第2名（共13款）

CHIP 推荐指数 ●●●●○

4月DIM行情



处理器

随着春节的远去，整个DIY市场也逐渐恢复正常，处理器价格逐步回稳。近1个月来中关村英特尔处理器现货市场价格较为稳定，部分热销产品受到缺货影响，价格略有上调。根据最新消息，桌面版Ivy Bridge奔腾将在第三季度迎来提速，增加4款新的型号，其中Pentium G2140为G2130的提速版，主频提升至3.3GHz。Pentium G2030为G2020的提速版，主频提升至3.0GHz。

AMD在3月12日宣布代号为“Richland”的AMD至尊A系列APU开始供货，全新的AMD至尊A系列APU继续沿用与上一代产品相同的平台架构，但是频率更高，电源管理能力更强，并融合了AMD Radeon HD8000系列显示卡，帮助笔记本电脑获得更强的性能。AMD至尊A系列平台采用了新的AMD AllDay Power技术，据AMD称，在使用55Wh电池的情况下，可实现7.9h网络浏览、5.7h高清视频播放和最长待机10h的续航时间。使用新一代AMD至尊A系列APU的高性能笔记本电脑和传统型笔记本电脑将于3月底在部分地区开始销售，包括4核心的A10-5750M和A8-5550M，集成显示卡的流处理器数量分别为384个和256个，双核心的A6-5350M和A4-5150M，集成显示卡的流处理器数量分别为192个和128个。

内存

近1个月来，内存现货价格持续飙涨，创下去年11月底以来单月最大涨幅。据业内人士透露，由于内存制造商目前将产能更多地放在生产手机用内存和其他非PC内存上，导致PC内存现货价格上涨，并非终端市场需求回升导致。虽然2Gb DDR3芯片现货价格已高达1.69美元，但是内存行业前景依然看涨。

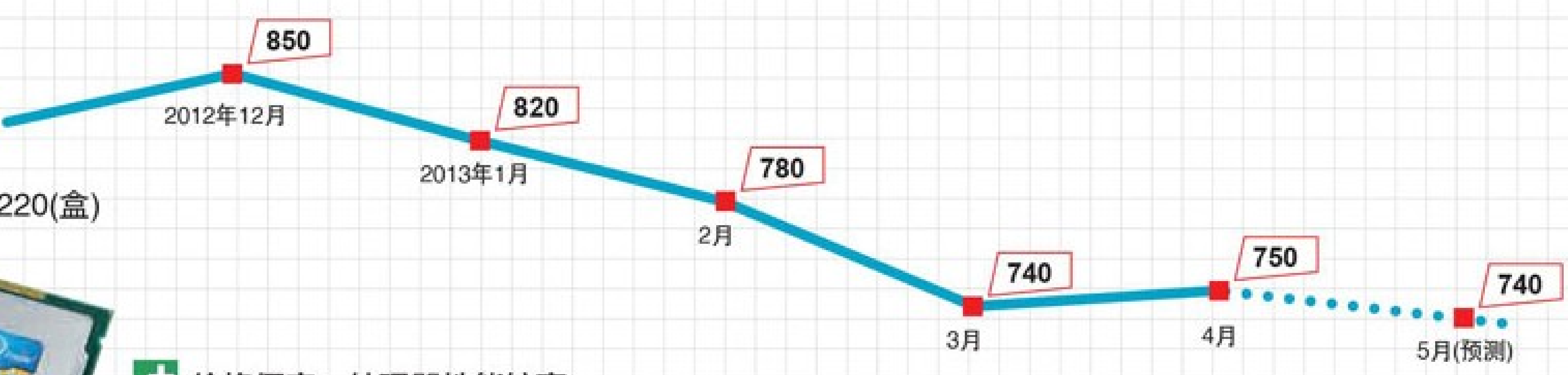
截止到3月21日，4GB容量的DDR3-1600内存的价格已涨至180元价位，8GB容量的DDR3-1600内存的价格更是涨至350元价位。其中金士顿4GB DDR3-[redacted]格为188元，相对廉价的宇瞻经典系列4GB DDR3-1600内存的价格为178元，其余品牌的4GB DDR3-1600内存的价格均在185元左右。

硬盘

相比内存价格的飙涨，机械硬盘市场在近1个月来显得不温不火，价格稳中有降。主流3.5英寸机械硬盘的价格已降至自泰国洪水以来的最低水平。

截止到3月21日，主流1TB、2TB容量的机械硬盘价格已经下降至425元和560元，3TB容量的机械硬盘价格也跌至835元的价位。相比1TB容量的机械硬盘，2TB和3TB容量的产品具有更高的容量价格比。

处理器
英特尔
Core i3-3220(盒)





➕ 价格便宜，处理器性能较高。

➖ 集成显示核芯性能相对薄弱。

英特尔Core i3-3220采用英特尔22nm的3D晶体管打造，是英特尔Core i3系列处理器中频率较高的一款，它具有双核心、4线程、3.3GHz的默认主频和4MB的L3缓存，由于其双核心的设计，TDP仅为55W，对散热系统要求较低。该处理器内置的核芯显示卡为HD2500，相比上一代Core i3处理器的HD2000系列规格增加了50%，性能也进一步提升，搭配物美价廉的B75或H77主板可组建成本较低的高性能系统。

制造工艺(nm)	22
核心数量(个)	2
线程数	4
默认主频(GHz)	3.3
Turbo频率(GHz)	100
集成显示卡	HD2500
TDP(W)	77

处理器
AMD
A10-5800K(盒)





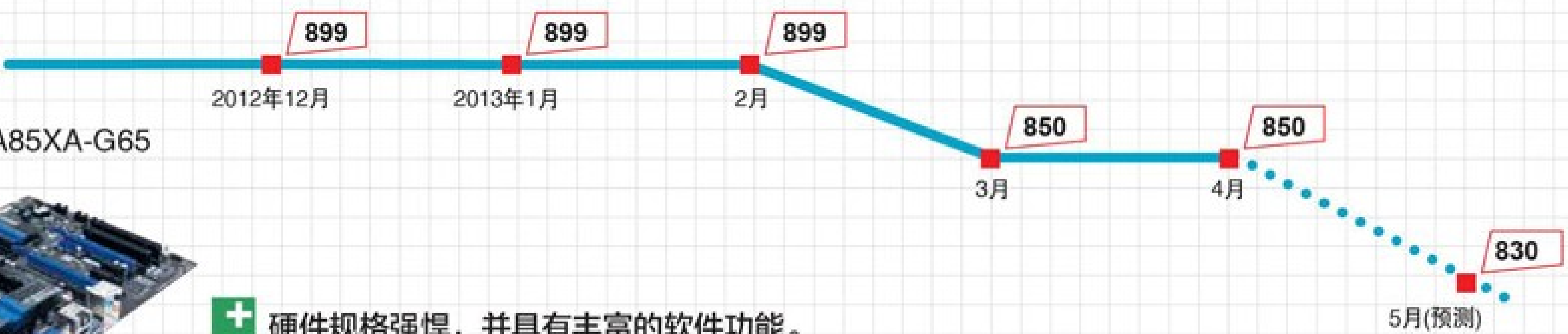
➕ 集成Radeon HD 7660D显示核心，图形性能强大。

➖ 处理器性能相对较弱，功耗较大。

AMD A10-5800K采用32nm工艺制程，采用4核心、4线程设计。处理器默认主频高达3.8GHz，在Turbo Core技术的支持下主频最高可达4.2GHz。处理器内置的HD7660D显示核心具有384个流处理器，可以应付主流的网络游戏和高清电影。此外，该处理器的二级高速缓存容量高达4MB，使得处理器在处理数据时提高了命中率，无论是播放高清电影或是处理办公文档，都能使用户获得流畅的使用体验。

制造工艺(nm)	32
核心数量(个)	4
线程数	4
默认主频(GHz)	3.8
Turbo频率(GHz)	4.2
集成显示卡	Radeon HD 7660D
TDP(W)	99

主板
微星
FM2-A85XA-G65





➕ 硬件规格强悍，并具有丰富的软件功能。

➖ 不支持Thunderbolt接口。

微星FM2-A85XA-G65采用A85芯片组打造，支持FM2系列A10、A8和A6处理器，主板采用标准ATX大板打造，在处理器供电方面采用了6+2相的设计，其中6相为处理器核心供电，每相均采用一上桥两下桥的MOSFET、封闭式电感和固态电容，并在MOSFET上设计有两片带热管的MOSFET散热片，可保证主板高效、低温地运行。主板配备了2条PCI-E x16插槽、2条PCI-E x1插槽和2条PCI插槽，可充分满足用户的扩展需求。

主板板型	ATX
芯片组	A85X
CPU供电相数	8
音效芯片	ALC892
PCI-E x16插槽数量	4
SATA 6Gb/s接口数量	2
I/O面板USB 3.0接口数量	4

主板
技嘉
GA-Z77X-UP4 TH





➕ 高效的数字供电设计，超频性能强悍，配备双Thunderbolt接口。

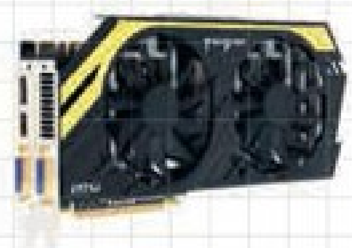
➖ 价格比采用相同芯片组的同类产品贵。

技嘉Z77X-UP4 TH基于Intel Z77芯片组打造，采用ATX大板型设计。外观方面主板依旧保持了技嘉高端主板一贯的消光黑配色。主板采用第五代超耐久技术打造，配备了10相CPU供电设计，高效的供电效率确保了平台的稳定运行，并对CPU的超频提供稳定的支持。内存插槽方面，该主板配备了4条DDR3 DIMM双通道内存插槽，最大支持32GB内存。扩展插槽方面，该主板拥有3条PCIE x16插槽、3条PCIE x1插槽、1条PCI插槽以及1条miniPCI-E插槽。

主板板型	ATX
芯片组	Z77
CPU供电相数	10
音效芯片	ALC892
PCI-E x16插槽数量	3
SATA 6Gb/s接口数量	2
I/O面板USB 3.0接口数量	6

显示卡
微星N680GTX Lightning



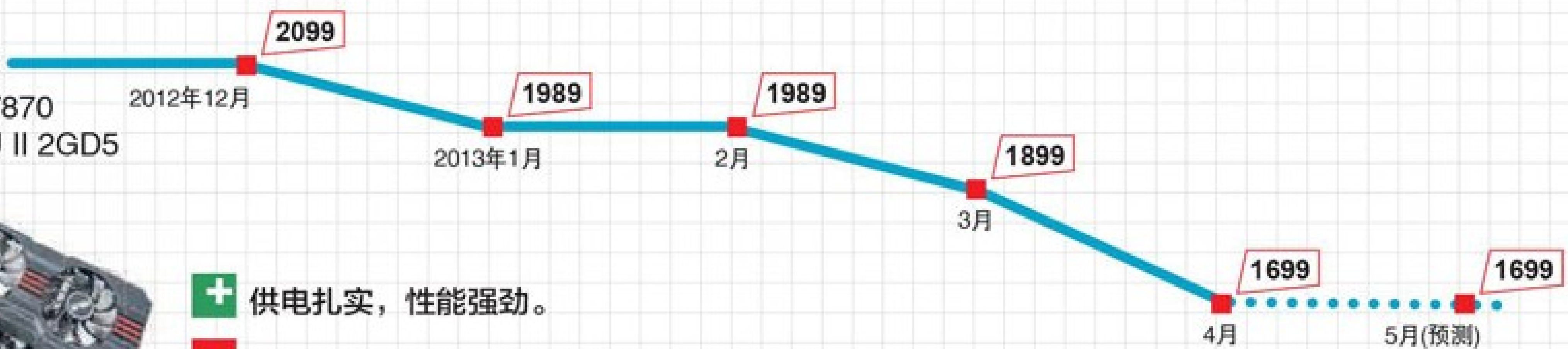


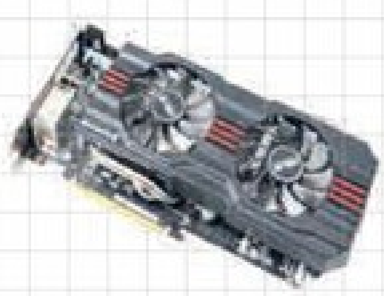
+ 性能强劲，温度、噪音控制表现优秀。
- 价格比同类产品高。

微星GTX 680 Lightning采用第三代军规组件打造，在用料方面采用了超低内MOSFET和超级铁氧体电感，可提供高出普通用料30%的电流容量和10%的电流效率。同时，微星采用了"军工级固态电容"，具有超大容量、超低ESR的特性，具有优秀的供电效率。此外，在散热方面，该显示卡采用了新一代Twin Frozr IV散热设计，具备逆转除尘技术，在开机后的30s风扇进行反转，可将散热模块上的灰尘带出，保持最佳散热效果。

显示核心	GK104
制造工艺(nm)	28
核心频率(MHz)	1 006
显存频率(MHz)	6 008
流处理器数量	1 536
显存容量(MB)	2 048
外接供电接口	6pin+8pin

显示卡
华硕HD7870 DirectCU II 2GD5





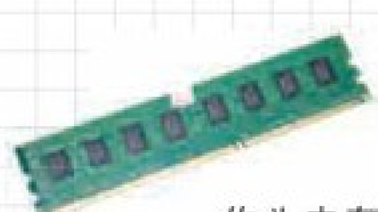
+ 供电扎实，性能强劲。
- 显示卡体积较大，对机箱兼容性要求较高。

华硕HD7870 DirectCU II 2GD5显示卡采用了华硕独家的S.A.P超合金供电设计，与常规供电模块相比，华硕采用的超合金数字供电模块拥有许多优异的特性。作为高频载流元件，供电模块产生的电磁干扰通常会非常严重，S.A.P可以将供电模块的EMI大幅降低为普通供电的50%，其供电波形稳定性表现也要比其他常规供电元件更加优秀，更好的电气特性不仅大大提升了高频以及超频运行时的整体稳定性，更为显示卡带来了更好的温度表现。

显示核心	Radeon HD 7800
制造工艺(nm)	28
核心频率(MHz)	1 100
显存频率(MHz)	5 000
流处理器数量	1 280
显存容量(MB)	2 048
外接供电接口	6pin+6pin



+ 兼容性好，价格实惠。
- 超频性能欠佳。



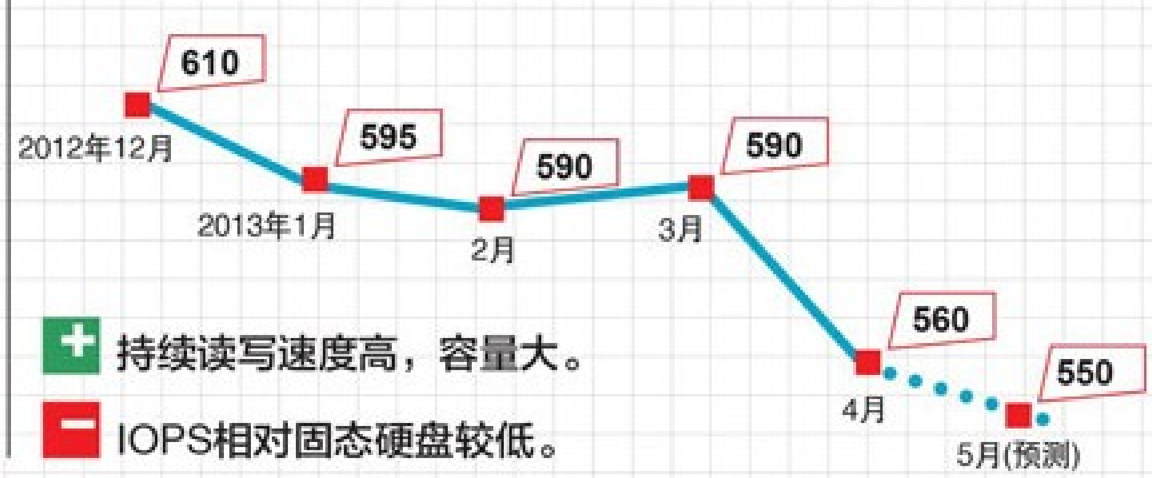
内存
金士顿ValueRAM 4GB DDR3-1600

作为内存市场的价格风向标，金士顿ValueRAM具有很好的兼容性，新的金士顿ValueRAM 4GB DDR3-1600采用双面16颗30nm的芯片打造，CL延时为11，工作电压为1.5V，而其价格已与DDR3-1333内存的价格相差无几，适合追求大容量、高性价比内存并对频率有一定要求的用户。

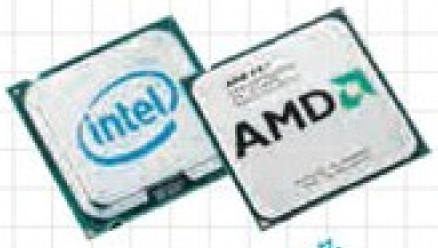


硬盘
希捷Barracuda 2TB

希捷Barracuda 2TB硬盘采用单碟1TB的盘片打造，共计2片组成了2TB的规格，碟片具有业界最高的存储密度，达625GB/平方英寸，它的持续读写速度分别达到了161.8MB/s和157.9MB/s，具有强悍的性能。同时它具有较高的容量价格比，是大容量台式机硬盘的首选产品。



+ 持续读写速度高，容量大。
- IOPS相对固态硬盘较低。



台式机CPU

	排名	处理器型号	参考价格(元)	性能指数	性价比	接口类型	物理核心/线程数量	运行频率(GHz)	最高睿频频率(GHz)	二级缓存(KB)	三级缓存(KB)	生产工艺(nm)	散热设计功耗(TDP)(W)	Cinebench R11.5 64Bit(pts)	WinRAR x64 4.01(KB/s)	TrueCr.7.1 AES-Twofish-Serp(MB/s)	GPU性能指数	集成显示核心型号	3DMark Vantage 1.0.2 Performance	Resident Evil 5 12×10(fps)
	1	Intel Core i7-3970X	7 360	100	43.1	2011	6/12	3.50	4.00	6×256	15 360	32	150	10.76	4 172	324	–	–	–	–
	2	Intel Core i7-3960X	7 040	96.9	41.0	2011	6/12	3.30	3.90	6×256	15 360	32	130	10.43	4 144	302	–	–	–	–
	3	Intel Core i7-3770K	2 320	78.6	66.5	1155	4/8	3.50	3.90	4×256	8 192	22	77	7.50	3 497	228	67.9	HD4000	3 960	38.4
	4	Intel Core i7-3820	2 160	76.7	66.3	2011	4/8	3.60	3.90	4×256	10 240	32	130	7.23	3 529	206	–	–	–	–
CHIP购买推荐	5	AMD FX-8350	1 440	75.6	95.3	AM3+	8/8	4.00	4.20	4×2 048	8 192	32	125	6.95	4 702	259	–	–	–	–
	6	Intel Core i7-2700K	2 080	73.0	59.4	1155	4/8	3.50	3.90	4×256	8 192	32	95	7.05	3 465	201	44.3	HD3000	2 192	28.9
CHIP购买推荐	7	AMD FX-8320	1 200	72.3	100	AM3+	8/8	3.50	4.00	4×2 048	8 192	32	125	6.42	4 665	244	–	–	–	–
	8	Intel Core i7-2600K	2 160	71.6	54.0	1155	4/8	3.40	3.80	4×256	8 192	32	95	6.84	3 427	196	44.2	HD3000	2 191	28.8
	9	Intel Core i5-3570K	1 600	68.0	62.4	1155	4/4	3.40	3.80	4×256	6 144	22	77	5.99	3 242	171	67.3	HD4000	3 946	37.9
	10	Intel Core i5-3550	1 520	66.8	62.3	1155	4/4	3.30	3.70	4×256	6 144	22	77	5.48	3 213	170	37.1	HD2500	1 992	22.7
	11	AMD FX-8150	1 360	66.1	67.4	AM3+	8/8	3.60	4.20	4×2 048	8 192	32	125	5.98	4 103	223	–	–	–	–
	12	Intel Core i5-3470	1 360	64.7	63.2	1155	4/4	3.20	3.60	4×256	6 144	22	77	5.67	3 054	161	34.9	HD2500	1 873	21.3
	13	AMD FX-8120	1 120	58.8	57.6	AM3+	8/8	3.10	4.00	4×2 048	8 192	32	125	5.11	3 777	190	-	–	–	–
	14	Intel Core i5-2400	1 440	58.2	43.5	1155	4/4	3.10	3.40	4×256	6 144	32	95	5.13	3 108	134	22.7	HD2000	1 065	15.4
	15	AMD FX-6100	800	50.3	50.5	AM3+	6/6	3.30	3.90	3×2 048	8 192	32	95	4.05	3 203	150	–	–	–	–
	16	AMD Phenom II X4 965 BE	680	45.7	44.6	AM3	4/4	3.40	3.40	4×512	6 144	45	125	4.00	2 338	121	–	–	–	–
	17	Intel Core i3-3240	1 040	45.0	27.8	1155	2/4	3.40	3.40	2×256	3 072	22	55	3.41	1 828	85	33.5	HD2500	1 752	21
	18	AMD A10-5800K	880	44.9	32.7	FM2	4/4	3.80	4.20	2×2 048	–	32	100	3.31	2 554	127	100	HD7660D	5 769	57.2
	19	Intel Core i3-3220	880	43.9	30.5	1155	2/4	3.30	3.30	2×256	3 072	22	55	3.33	1 815	82	33.2	HD2500	1 751	20.6
	20	AMD A10-5700	880	42.7	28.1	FM2	4/4	3.40	4.00	2×2 048	–	32	65	3.05	2 439	118	97.2	HD7660D	5 599	55.7
	21	AMD FX-4100	720	41.6	31.7	AM3+	4/4	3.60	3.80	2×2 048	8 192	32	95	2.96	2 631	110	–	–	–	–
	22	AMD A8-5600K	720	41.1	30.6	FM2	4/4	3.60	3.90	2×2 048	–	32	100	3.17	2 152	113	87.6	HD7560D	4 882	51.8
	23	Intel Core i3-2100	880	40.6	24.1	1155	2/4	3.10	3.10	2×256	3 072	32	65	3.01	2 637	70	21.9	HD2000	1 063	14.5
	24	AMD A8-3870K	640	39.9	31.5	FM1	4/4	3.00	3.00	4×1 024	–	32	100	3.58	1 802	109	72.4	HD6550D	3 972	43.4
	25	AMD A6-3670K	560	37.6	30.1	FM1	4/4	2.70	2.70	4×1 024	–	32	100	3.24	1 777	99	56.0	HD6530D	2 929	35
	26	Intel Pentium G850	520	32.3	20.6	1155	2/2	2.90	2.90	2×256	3 072	32	65	2.27	1 656	50	20.9	HD1000	1 045	13.5
	27	Intel Celeron G540	280	28.3	25.7	1155	2/2	2.50	2.50	2×256	2 048	32	65	1.96	1 533	43	18.7	HD1000	898	12.5
	28	AMD Athlon II X2 270	360	27.8	18.9	AM3	2/2	3.40	3.40	2×1 024	–	45	65	1.96	1 293	61	–	–	–	–
	29	Intel Celeron G530	320	27.4	20.4	1155	2/2	2.40	2.40	2×256	2 048	32	65	1.87	1 502	42	18.7	HD1000	896	12.5
	30	AMD A4-3300	280	22.0	12.1	FM1	2/2	2.50	2.50	2×512	–	32	65	1.42	1 012	46	32.9	HD6410D	1 621	21.6

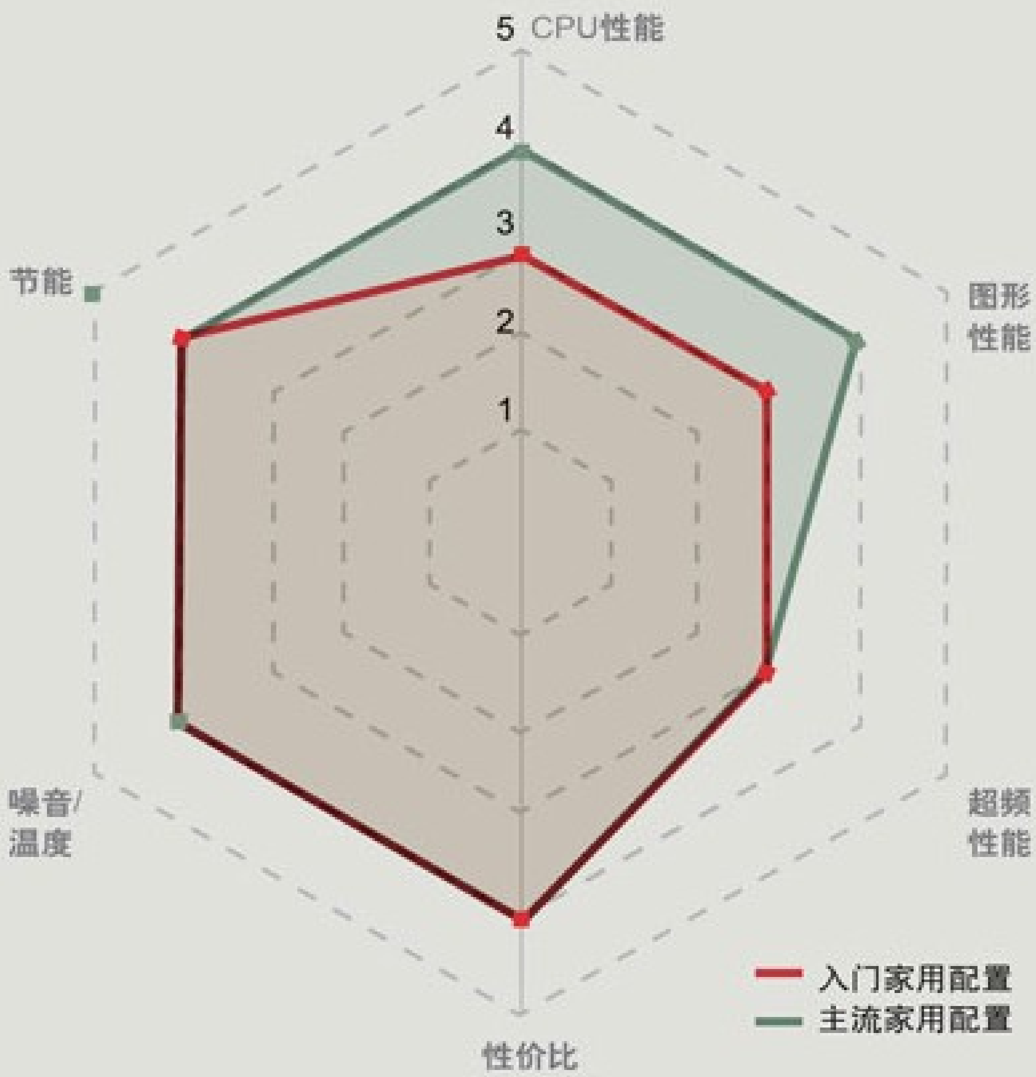


显示卡

	排名	显示核心型号	显存容量(MB)和类型	参考价格(元)	性能指数	性价比	核心频率(MHz)	渲染引擎频率(MHz)	显存频率(标称)(MHz)	显存位宽(bit)	通用渲染引擎数量	生产工艺(nm)	晶体管数量(百万)	散热设计功耗(TDP)(W)	Crysis Warhead DX10(fps)	S.T.A.L.K.E.R. DX10(fps)	Dirt 2 DX11(fps)	3DMark Vantage Extreme DX10
	1	NVIDIA GeForce GTX 690	2×2 048/GDDR5	7 440	100	35.8	915	–	6 008	2×256	2×1 536	28	2×3 540	300	79	73	104	27 851
	2	AMD Radeon HD 7990	2×3 072/GDDR5	6 880	98.6	38.2	925	–	5 500	2×384	2×2 048	28	2×4 313	500	65	91	117	27 135
	3	AMD Radeon HD 7970	6 144/GDDR5	4 960	86.8	46.6	1 150	–	6 400	384	2 048	28	4 313	230	80	53	90	21 487
	4	NVIDIA GeForce GTX 590	2×1 536/GDDR5	6 000	81.4	36.1	608	1 215	3 416	2×384	1 024	40	6 000	375	78	38	102	19 296
	5	AMD Radeon HD 7970	3 072/GDDR5	3 120	79.6	67.9	1 000	–	6 000	384	2 048	28	4 313	250	76	49	82	18 777
	6	NVIDIA GeForce GTX 680	2 048/GDDR5	3 520	78.4	59.3	1 006	–	6 008	256	1 536	28	3 540	195	77	38	92	18 547
	7	NVIDIA GeForce GTX 670	2 048/GDDR5	2 960	76.7	69.0	1 020	–	6 008	256	1 344	28	3 540	175	78	40	73	18 346
	8	NVIDIA GeForce GTX 660 Ti	2 048/GDDR5	2 080	68.9	88.3	1 033	–	6 008	192	1 344	28	3 540	150	69	31	84	16 035
	9	AMD Radeon HD 7950	3 072/GDDR5	2 960	67.0	60.3	900	–	5 000	384	1 792	28	4 313	200	62	44	74	15 262
CHIP购买推荐	10	NVIDIA GeForce GTX 660	2 048/GDDR5	1 680	63.1	100	1 072	–	6 108	192	960	28	2 540	140	62	31	78	14 074
	11	AMD Radeon HD 7870	2 048/GDDR5	1 920	59.1	82.0	1 010	–	4 840	256	1 280	28	2 800	175	62	32	57	13 240
	12	NVIDIA GeForce GTX 580	1 536/GDDR5	3 600	59.1	43.7	772	1 544	4 008	384	512	40	3 000	244	59	24	80	13 135
	13	AMD Radeon HD 6970	2 048/GDDR5	3 360	53.7	42.6	880	–	5 500	256	1 536	40	2 640	250	53	35	61	11 192
	14	NVIDIA GeForce GTX 570	1 280/GDDR5	2 240	50.3	59.7	732	1 464	3 800	320	480	40	3 000	219	52	18	67	11 137
	15	AMD Radeon HD 7850	2 048/GDDR5	1 920	47.7	66.1	870	–	4 840	256	1 024	28	2 800	130	51	27	48	9 671
	16	NVIDIA GeForce GTX 480	1 536/GDDR5	2 640	46.4	46.8	700	1 401	3 696	384	480	40	3 200	320	48	20	63	9 177
	17	NVIDIA GeForce GTX 560 Ti	1 024/GDDR5	1 600	44.1	73.3	823	1 645	4 008	256	384	40	1 950	180	45	18	60	9 364
CHIP购买推荐	18	AMD Radeon HD 7850	1 024/GDDR5	1 200	43.6	96.8	860	–	4 800	256	1 024	28	2 800	130	51	27	14	10 170
	19	AMD Radeon HD 6950	1 024/GDDR5	1 520	43.6	76.4	800	–	5 000	256	1 408	40	2 640	200	50	32	13	9 767
	20	AMD Radeon HD 6870	1 024/GDDR5	1 760	42.3	64.0	900	–	4 200	256	1 120	40	1 700	151	42	29	51	7 809
	21	NVIDIA GeForce GTX 560	1 024/GDDR5	1 840	40.0	57.9	820	1 640	4 008	256	336	40	1 950	150	41	17	53	8 446
CHIP购买推荐	22	AMD Radeon HD 6850	1 024/GDDR5	1 040	36.2	92.7	775	–	4 800	256	960	40	1 700	127	36	26	46	6 104
	23	NVIDIA GeForce GTX 650 Ti	1 024/GDDR5	1 280	34.6	72.0	928	–	5 400	128	768	28	2 540	110	38	18	22	8 276
	24	AMD Radeon HD 7770	1 024/GDDR5	880	29.8	90.1	1 000	–	4 500	128	640	28	1 500	80	31	19	26	6 482
	25	AMD Radeon HD 6770	1 024/GDDR5	1 120	26.4	62.7	850	–	4 800	128	800	40	1 040	108	27	17	31	4 869
	26	NVIDIA GeForce GTX 550 Ti	1 024/GDDR5	800	26.1	86.8	930	1 860	4 200	192	192	40	1 170	110	27	10	36	5 297
	27	AMD Radeon HD 7750	1 024/GDDR5	720	22.2	82.1	800	–	4 500	128	512	28	1 500	55	25	14	13	4 678
	28	NVIDIA GeForce GT 640	2 048/GDDR3	680	17.6	69.0	901	–	1 782	128	384	28	1 300	65	18	9	21	3 812
	29	AMD Radeon HD 6570	512/GDDR5	480	13.3	73.9	650	–	4 000	128	480	40	716	60	14	9	13	2 621
	30	NVIDIA GeForce GT 430	1 024/GDDR3	560	9.8	46.5	700	1 400	1 800	128	96	40	585	56	10	4	13	1 903

■ 非常好（100~90.0） ■ 很好（89.9~75.0） ■ 一般（74.9~45.0） ■ 较差（44.9~0） ●支持 –不支持

家用影音配置





A8-5600K内部采用了双模块的4核心设计，并配备了2×2MB二级缓存，默认频率为3.6GHz，通过AMD Turbo Core技术处理器主频最高可达3.9GHz。其他方面，A8-5600K采用32nm工艺，TDP为100W，支持DDR3-1866内存标准。K字结尾后缀代表其可解锁倍频，并可分别独立调节内部的处理器核心和显示核心的频率。A8-5600K内部集成的显示核心型号为HD7650D，内建256个流处理单元，核心频率为760MHz，具有不俗的游戏性能。

入门家用配置

总价格 3 718 元

入门家用影音配置

型号	配件型号	价格（元）
处理器	AMD A8-5600K（盒装）	685
主板	微星 FM2-A85XMA-E35	499
显示卡	集成	0
内存	金士顿 ValueRAM DDR3-1600 4GB	188
硬盘	希捷 Barracuda 2TB	560
机箱	鑫谷雷诺塔 G1 战斗版	269
电源	酷冷至尊 GX-400W	299
鼠标键盘套装	罗技 MK240 无线键鼠套装	119
显示器	三星 S24B300BL	1 099

高性能的APU搭配廉价的A85主板可为用户带来高性价比的影音平台，同时具有不错的游戏性能。



技嘉GA-H77M-D3H采用了H77芯片组，支持最新的Ivy Bridge处理器。主板采用Micro ATX板型打造，并采用技嘉超耐久4代技术，具有防潮湿、防雷击、防静电、防高温的特性。处理器供电方面，主板采用成熟的5相供电设计，每相供电均采用超低内阻MOSFET、全封闭式电感和日系全固态电容，可以充分满足中、高端处理器的供电需求。扩展插槽方面，主板提供了2条PCI-E x16插槽，1条PCI-E x1插槽和1条PCI插槽，可充分满足用户的扩展需求。

总价格 7 479 元

主流家用影音配置

型号	配件型号	价格（元）
处理器	英特尔 Core i5-3450（盒装）	1 170
主板	技嘉 GA-H77M-D3H	799
内存	金士顿 HyperX 8GB DDR3 1866 套装	499
显示卡	华硕 HD7770-DC-1GD5-V2	949
硬盘	三星 840 PRO 128GB	899
硬盘	希捷 Barracuda 2TB	560
机箱	联力 PC-K58	520
电源	海韵 S12II-520	439
鼠键套装	罗技 G100 键鼠套装	185
显示器	三星 S24B370H	1 459

主流的Core-i5处理器加上SSD和大容量机械硬盘的混搭存储方案可以带来优异的影音体验。



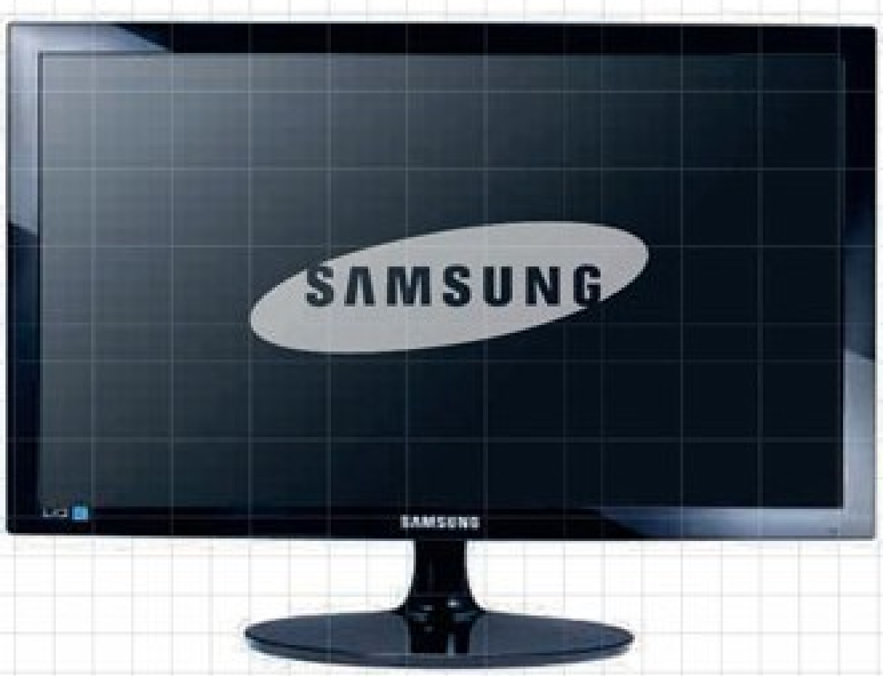


微星FM2-A85XMA-E35采用了AMD新一代A85X芯片组打造，支持AMD最新的第二代APU。外形上，它采用了Micro ATX的PCB设计，为用户节省了装机空间。供电方面，主板为处理器提供了成熟的5相供电设计，配备了全固态电容和封闭式电感，并在供电的MOSFET部分加装了散热片，满足平台稳定运行的要求。该主板还带有整合UEFI BIOS与Windows应用程序界面，能够极大地方便用户对BIOS进行各项设置。

三星S24B300BL采用了黑色钢琴漆工艺的外观设计，加上触摸式的按键使其显得尊贵而时尚。它采用23.6英寸的16:9屏幕比例，分辨率为1920×1080，支持1080p格式的影像输出。该显示器采用LED背光源技术，具有250lm的亮度和5000:1的静态对比度，并具有5ms的响应时间。此外，该显示器基于灵动视角功能，视野角度为170°/160°，支持软件分屏、灵锐色彩、自定义按键以及宽屏兼容等模式，并配备了DVI-D以及D-Sub两种实用的接口。

主流家用配置





华硕HD7770-DC-1GD5-V2采用基于28nm制程工艺，拥有640个流处理器和16个ROPs单元，能够出色地支持DirectX 11游戏特效、AMD CrossFireX等技术。该显示卡采用非公版PCB设计，供电部分采用分离式的3+1相供电方案，在用料方面均采用全固态电容与全封闭电感，加上华硕自主研发的Direct CU散热器，为显示卡的稳定运行及超频提供了充分的保障。

三星S24B370H显示器采用了时下主流的LED背光，最高分辨率高达1920×1080，同时最高动态对比度也达到了1 000 000:1。机身采用大量亚克力材质，非常美观时尚。显示器具有2ms的灰阶响应时间和250cd/m2的亮度，在画质表现上非常优秀。接口方面，三星S24B370H显示器配备了常见的DVI-D及HDMI接口，可以满足大部分用户的影音播放需求。

想不同 做不同

我们用Think Different这句苹果公司曾用的广告口号来形容一个与该公司息息相关的、与大多数公司人不太一样的人。他为自己工作，从App Store领薪水，是苹果iOS开发者生态环境中最重要也最容易被忽视的参与者。



独立开发者

陈贤安

“其实我上班的目标就是为了不上班，我相信机遇只垂青有准备的人，并且一直努力去创造可以行动的条件。”



Simplepedia（当时叫HandyWiki）软件获得编辑推荐两周，每天约500份下载量，收获第一桶金。

第一桶金



2010年iPad发布后，CHMate的需求激增，自此成为收入的主要来源。

CHMate

第一款收费iOS应用上架：

2009年7月

$ 200美元

收到第一笔苹果分成，约200美元。

共享视野

西南偏南（SXSW）艺术节在各大科技媒体上出现的频率越来越高，科技与艺术的结合让它成为很多科技先锋人物和公司的大秀场。SXSW2013刚刚落下帷幕，我们从交互类大奖获胜者中挑选了5个最具互联网精神的产品，一同看看它们的创意吧。

Charity Miles

所获奖项：大众选择奖

通过跑步来做慈善。安装免费的iPhone或Android客户端之后，选择慈善捐助类别，然后开始跑步即可。该应用会根据用户跑过的里程来捐款，每英里25美分，钱是由赞助商来出的。唯一需要注意的是，GPS在后台运行比较耗电，若是善意爆棚，建议带上充电宝。

网址：www.charitymiles.org

Contre Jour（黑暗旅行）

所获奖项：娱乐大奖

这是一款益智类闯关游戏，它把玩家带入一个光影与黑暗相互交织的绝美世界，在这里游戏与互动艺术的界限变得模糊。它的背景音乐由知名作曲家打造，创造的意境独一无二，目前该应用已登陆iOS、Android和Windows Phone平台，其中iPhone版售价6元。

网址：www.contrejour.ie

“到处都是江湖戾气”，这是陈贤安在问答网站知乎上的签名。他曾经在千橡、雅虎和饭否等公司从事Web前端开发工作，在饭否期间，因公司开发iOS客户端的需求自学了Objective-C语言。App Store热潮到来时，他利用业余时间以尝试的心态开发App。出乎意料的是，有一款应用入选“编辑推荐”，并带来一笔可观的收入。于是，一直准备着能“不上班”的陈贤安发现梦想一下子变得很近，“没经过很大的挣扎就离职了”。

那是2010年，他离开北京回到广西，居家专职从事iOS软件开发。如今，刚过而立之年的陈贤安在南宁顺利安家，并将自己升级为全职奶爸——“白天时间几乎都是女儿的了，基本上是利用她的睡眠时间来从事开发工作”。目前，他在苹果App Store中有5款与阅读相关的应用出售，主要的收入来源是一款CHM格式文档阅读器。本期，我们采访了独立iOS应用开发者陈贤安，从一个不同的角度看苹果如何改变开发者的命运。

C lazyapps.com上5款应用的开发工作是你一个人完成的吗？

A PDF的底层渲染引擎是购买的，有些组件来自开源社区，其余代码都是一人亲力亲为。UI方面是我的最弱项，所以尽量使用系统提供的默认界面，不敢造次。图标多来自购买和可免费使用的网络资源，结合免费模板生成。

C 什么时候意识到App Store可以养活自己？

A 离职时还没有考虑能否养活自己的问题，只是跟夫人约法三章，若收入不达标就回去上班。一开始勉强能达成预期，一年后渐入佳境。

C 开发这几款应用的想法是从何而来？目前下载量稳定吗？

A 这几款应用都是为了解决自己的问题而开发。我相信一定有人或多或少跟我有同样的困扰，解决自己的问题，同时也能帮助解决他人的问题，当然，有时并不是免费解决。下载量近期有稍微下滑的趋势。

C 有多少时间用来开发？空闲时间还在做什么？

A 身为全职奶爸，我现在白天的时间基本是女儿的了，只能利用她的睡眠时间来从事开发工作。由于非科班出身，空闲时间主要在不断恶补计算机相关的基础知识。

C 从Web前端开发到iOS开发，技术上最难的部分是什么？

A Web前端跟iOS开发，都是跟界面打交道，很多模式都是共通的。对我而言，在转变过程中，最困难的部分在于掌握Objective-C以及C语言。

C 最近对自己影响比较大的一本书是什么？另外，推荐3个你最欣赏的App吧。

A 最近在读《艺术的故事》，培养艺术的兴趣，希望有一天我也能做些不丑的软件界面。常驻我iPhone里的软件是Instapaper和Reeder，这两款软件不仅非常好用，而且其作者也是我努力学习的标杆。还有一款我女儿的最爱：Endless Alphabet。

C 2013年有何新计划？

A 正在开发一款有关字体的软件，年内应能上架。除了满足自己的小爱好以外，也希望能扭转一下目前收入下滑的趋势。

CHIP 点评

一个成熟的、有生命力的软件生态系统，需要无数像陈贤安这样的独立开发者。他们“小而美”，敢于梦想，更敢于行动，付出时间和精力，并获得应有的回报。

BioDigital Human

所获奖项：经典大奖

这是一个3D人体解剖模型项目，它基于1 900多个精确的科学解剖模型。所有人都可以在其官网上查看任何一个器官的内部细节。适合作为学校教育项目，或者用在医院里，帮助病人了解自己的健康状况。同时BioDigital Human也发布了iPad客户端，售价68元。

网址：www.biodigitalhuman.com

Chrome Web Lab

所获奖项：实验大奖

这是一个来自Google公司的Chrome网络实验室项目，通过5个互动实验呈现了现代浏览器性能的全面突破，淋漓尽致地展现了下一代HTML标准可以为用户带来的全面互联网体验。现在就打开Chrome浏览器，开始了解未来互联网将给我们带来的炫酷体验吧。

网址：www.chromeweblab.com

ChronoZoom

所获奖项：教育资源大奖

ChronoZoom是一个可以在线演示137亿年宇宙演化史的开源项目，它由微软研究院、莫斯科州立大学和加州伯克利大学基于HTML5和Windows Azure云技术联合开发的。普通用户可以通过交互式的时间轴来查看“历史上的宇宙”，该项目的Beta版已经上线，打开下面的网址即可体验。

网址：www.chronozoomproject.org

特色推荐

我们数字生活的中心正在从PC转向手机或平板电脑。不过，这个过程会很漫长。本期的特色推荐，CHIP为大家挑选了4个在线服务，它们在某种程度上实现了两者之间的协作。

微信：通过网页版传文件

支持平台：iOS、Android、WP8等
在线地址：wx.qq.com

在自己的手机和PC间互发消息有很多种方式，email、Evernote或者同步型网盘都能实现。使用微信网页版提供的“文件传输助手”，可以实现聊天式的消息或文件互发功能。在浏览器中打开wx.qq.com，用手机上的微信客户端扫描该页面上的二维码即可快速登录。登录之后，点击联系人列表中的“文件传输助手”即可开始跟手机的微信应用沟通，它支持文字、图片、音频和视频等各种类型文件，但是每次只限一个文件，而且不能超过10MB大小。当然，网页版微信的功能不止如此，我们也可以发起与任何好友的聊天，通过键盘快速输入文字。



Bump：电脑也能碰一碰

支持平台：iOS、Android
在线地址：bu.mp

一年前我们推荐过可以让两只手机碰一碰传输文件的Bump，现在它已经推出了可以在手机和PC间传输文件的版本。在PC浏览器上登录bu.mp网页，然后打开手机上的Bump，摇晃手机的同时敲击空格键，即可连接手机和PC，接下来就能将手机上的照片传输到PC上或者把电脑上的文件传输到手机上。需要注意的是，Bump是通过时间和地点来匹配的，所以手机上要打开GPS功能。

Camera 360：实现一键加滤镜

支持平台：iOS、Android
在线地址：web.camera360.com

手机摄影类应用最受欢迎的功能是一键添加各种漂亮的滤镜，在电脑上也可以通过安装各种图片处理软件来实现，只是安装软件本身的成本有点高。不过，在手机上颇受欢迎的Camera360如今也推出了Web版的服务，在浏览器上登录web.camera360.com，点击“打开图片”按钮，选择一张PC上的照片，就可以进行基本的编辑和滤镜添加工作了。它的工具栏在右侧，滤镜都藏在“特效”标签下。

Presentation.io：PPT同步到手机上

支持平台：不限
在线地址：presentation.io

将演示要用的文件上传到Presentation.io，然后该服务会将PDF或PPT等文件进行格式转换，同步完成之后即可出现演示页面。每个演示文稿都会生成一个类似presentation.io/749844这样的链接，任何人在联网的设备上打开该链接都可以实时查看演示文稿。根据网速不同，可能会有页面切换延迟。它需注册使用，免费版可将演示文稿保留48个小时，14美元/月的付费版则不限时间。







《e医疗》杂志办刊方针：
紧扣医改，贴近临床，引导信息技术应用，服务医疗卫生机构。

e医疗

信息技术推动医疗改革与创新

www.chinaehc.cn

中国医学装备协会IHE-C指定宣传媒体



邮发代号：2-643
欢迎订阅2013年《e医疗》

主管：国家发展和改革委员会
主办：中国信息协会
国内统一刊号：CN11-4721/TN
国际标准刊号：ISSN 1671-3370

讨好自己的胃

可以不做饭，但不可以不会做饭。每个人都应该有一两道拿手菜，据说一辈子没吃过自己亲手做的饭的人是可耻的。好吧，如果身边没有厨艺高超又好为人师的亲人或好友，那就跟我们一起自学成才吧。

本月推荐

¥ 免费



微博客户端Fuubo

推荐理由

Fuubo是一款新浪微博的第三方Android客户端，除基本的评论、转发和收藏等功能外，它还支持离线和定时发微博。不过，受到新浪的API限制，它不支持私信和搜索功能。Fuubo的界面和交互设计出众，最大亮点是提供了快捷的手势操作方式，可以让用户快速完成撰写微博、评论和收藏等动作，适合使用Android设备的微博控。

打开微信，搜索chipmag或扫描左侧的二维码加CHIP为好友，然后回复1304即可获取本期应用下载链接。

下厨房菜谱

照菜谱做过菜的朋友都知道，一道菜的宣传效果图与自己的最终完成图相比，往往有着云泥之别。在下厨房菜谱这个应用中，我们可以轻松找到其他网友照同一个菜谱做的菜品和改良方案。

¥ 免费



过日子

什么时节吃什么食物是很有讲究的，每个人的体质和对食物的需求并不一样。打开过日子，做一个长达60个问题的详细体质测试，它就会为我们推荐合适的蔬菜、水果或肉类食谱。

¥ 免费



好豆菜谱

同下厨房菜谱一样，好豆网也是一个颇具人气的美食社区，拥有非常丰富的图文并茂版菜谱。它发布了Android和iPhone客户端及专为iPad开发的好豆菜谱HD版，值得尝试。

¥ 免费



Jamie's Recipes



Jamie是一位英国烹饪推广家。他的应用Jamie's Recipes图片质量很高，并且配有讲解视频，适合英文好的西餐爱好者使用。该应用免费，但高级菜谱需要在应用内付费购买。

¥ 免费

伊特-美食管家



由“美食杰”社区推出的这款美食助手首先询问几个关于口味的问题，然后它就可以为我们推荐个性化的菜谱了。此外，它还会提供食材的加工技巧和保存方法等常识。

¥ 免费

文怡家常菜



新浪博客“文怡心厨房”有很多粉丝，这款应用就是从其博客和美食图书中筛选出的“家常菜”系列，它有两个版本——超过100MB大小的离线版和不到10MB的在线版。

¥ 免费

本月推荐

¥ 免费



语音新闻窄播

推荐理由

用手机看新闻的选择有很多，但听新闻的选择并不多。安装窄播之后，选择自己感兴趣的频道（体育、财经等），它就会开始播放专业播音员录制好的最新新闻，我们可以暂停或者跳到下一条。此外，它还支持订阅流行的电视综艺节目“声音版”，或者收听机器合成声音朗读的微博内容。

应用排行榜

平台	应用	类别
iOS	Fit Brains 拓词 OpenLanguage 魔力小孩识字 猿题库	畅销教育应用
Android	美颜相机 快图浏览 Camera360 POCO美人相机 Cymera	最佳摄影应用
Windows Phone	鲜果联播 板报 网易云阅读 搜狐新闻 掌中新浪	最佳新闻应用



CHIP TOP10

重量对笔记本电脑的便携性影响很大，因此CHIP的测试也更加细致和多层次。

基于CHIP测试中心专业的测试标准和严谨的测试流程，我们将所有测试结果数字化，并进而根据数字化的结果计算出每类测试产品的得分。目前，针对主流的44类IT产品，CHIP都根据这样的得分来设立产品排行榜，其中很多产品还按照不同的价位分成了多个排行榜。

我们注意到用户在选择产品时往往并不以综合成绩表现作为唯一依据，例如很多用户在选购数码相机时，在意画质远多过于速度，为此，我们还特别开辟了产品专题排行榜，该榜不再以综合成绩为排序依据，而是将产品的某项或某几项重要指标的成绩作为排序依据。另外，我们还对测试成绩中一些值得注意的数据进行解读，帮助用户更好地理解排行榜。

CHIP把近期测试过的产品中总评估分数排在前10位的产品列表于此，并刊登这些产品的分项得分和主要技术参数。本期刊登的并非所有产品列表，每期我们会根据更新情况筛选刊登。

CHIP全球测试中心

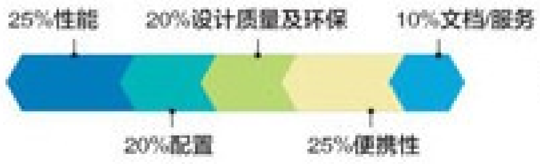
CHIP全球测试中心隶属于德国博达媒体集团，他由分布在欧洲和亚洲的18个实验室组成。CHIP全球测试中心的总部设在德国的慕尼黑市。在这里，基于用户的使用需求和市场发展趋势，开发了标准的测试软件和严密的测试方法。CHIP分布在各国的评测实验室是全球协作的一个整体，采用统一的测试基准、测试平台、测试方法和测试设备。

CHIP全球测试中心中国实验室于1999年12月在北京成立，它是CHIP全球测试中心的重要组成部分，其主要任务是根据CHIP《新电脑》杂志的编辑方针和版面需求，测试中国市场上的热销IT产品。

在CHIP全球测试中心中国实验室，我们每年都要测试超过1000款产品，对这些产品我们不仅测试它们的性能，同时还测试它们的做工质量、兼容性、稳定性、噪声、人性化设计、耗材成本、服务、文档等各种指标，最终目的是帮助用户了解每件产品的综合价值，并为用户提供最适宜的购买建议。

笔记本电脑 ► 1.7万元以上组

没有价格限制的产品，更有机会发挥技术特征，而不同类型的旗舰产品汇聚在这个价位段上。内在的高规格配件，如高端的Core i7处理器、SSD、蓝光刻录机都十分常见。



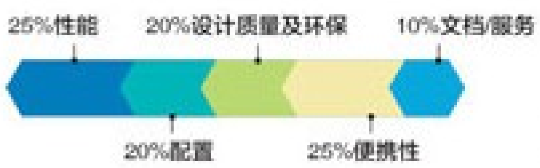
排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	戴尔Alienware M17x R4	24 999	Core i7-3820QM	16 / 1000×2	GeForce GTX 675M	17.3	4.50	BD Combo	100	100	77.4	27.4	88.8	76.2	12/2012
2	索尼VAIO VPC-Z237FC	19 999	Core i5-2520M	6 / 128 SSD×2	Radeon HD 6650M	13.0	1.15	外置DVD刻录机	51.5	69.3	93.7	78.5	88.9	74.0	05/2012
3	富士通LIFEBOOK U772	24 999	Core i7-3667U	4 / 256 SSD	HD Graphics 4000	14.0	1.38	无	48.1	48.5	71.0	100	86.0	69.5	09/2012
4	联想ThinkPad T430-A18	19 999	Core i5-3360M	4 / 500 + 32 SSD	NVS 5400M	14.0	2.23	DVD刻录机	60.3	75.5	82.5	49.1	96.5	68.6	09/2012
5	联想ThinkPad X230-45C	19 999	Core i5-3360M	4 / 500	HD Graphics 4000	12.5	1.68	无	56.2	52.2	79.3	64.9	96.5	66.2	09/2012
6	戴尔Latitude E6430 ATG	20 000	Core i7-3720QM	2 / 128 SSD	NVS 5200M	14.0	3.03	DVD刻录机	65.3	56.2	91.2	38.3	95.1	64.9	10/2012

规格配置 —— 实测得分

本榜当前有6款产品

笔记本电脑 ► 1万元~1.7万元组

倾向于实用型的高端机型价格已经落至1.3万元上下，这些产品更能显示技术与移动的完美结合。没有了倾向于奢华的装备，更能体现不同厂商及设计理念的真谛。

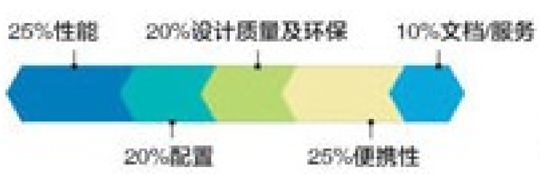


排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	三星700G7A-S01CN	14 999	Core i7-2670QM	8 / 750	Radeon HD 6970M	17.3	4.05	BD Combo	84.1	93.3	93.5	31.7	82.4	74.5	04/2012
2	华硕ZENBOOK Prime UX31K3517A	12 490	Core i7-3517U	4 / 256 SSD	HD Graphics 4000	13.3	1.42	无	51.1	50.1	81.7	85.7	92.0	69.8	09/2012
3	联想ThinkPad X1 Carbon-4HC	16 999	Core i7-3667U	4 / 256 SSD	HD Graphics 4000	14.0	1.37	无	51.5	52.0	76.5	80.4	96.1	68.3	09/2012
4	宏碁TravelMate 8481TG	13 199	Core i7-2677M	4 / 500 + 60 SSD	GeFroce GT 520M	14.0	1.76	无	46.6	68.9	72.6	74.1	88.8	67.4	08/2012
5	戴尔Latitude E6430	13 800	Core i7-3720QM	4 / 128 SSD	NVS 5200M	14.0	2.63	DVD刻录机	70.5	59.8	77.7	46.1	95.1	66.2	12/2012
6	联想ThinkPad S230u-3LC	10 999	Core i7-3517U	8 / 128 SSD	HD Graphics 4000	12.5	1.50	无	46.5	55.9	82.6	66.1	96.1	65.5	01/2013
7	惠普EliteBook Folio 9470m	11 999	Core i5-3317U	4 / 500	HD Graphics 4000	14.0	1.65	无	41.9	53.5	78.3	69.3	87.0	62.9	04/2013 NEW
8	富士通LIFEBOOK SH771	14 999	Core i5-2520M	8 / 640	HD Graphics 3000	13.3	1.45	DVD刻录机	43.0	53.3	92.7	54.4	85.5	62.1	01/2012
9	东芝Qosmio F750-T01R	14 999	Core i7-2630QM	4 / 750	GeForce GT 540M	15.6	3.21	BD Combo	53.6	63.3	94.3	32.2	80.6	61.0	01/2012
10	宏碁Aspire S7-391	10 999	Core i5-3317U	4 / 256 SSD	HD Graphics 4000	13.3	1.27	无	43.5	54.6	77.1	37.9	88.8	55.6	12/2012

规格配置 —— 实测得分

笔记本电脑 ► 8 000元~1万元组

如果说更昂贵的价格，代表了商用产品的品质和可靠性，那么下落至1万元左右的价格，则突出地体现出面向个人消费者的高端产品素质，因而在这里我们看到了更好的性能成绩。



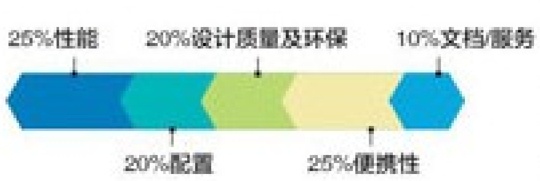
排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	三星900X3C-A02CN	9 999	Core i5-3317U	4 / 128 SSD	HD Graphics 4000	13.3	1.18	无	41.8	45.7	81.0	94.5	82.4	67.7	04/2013 NEW
2	三星900X3C-A01CN	9 499	Core i5-3317U	4 / 128 SSD	HD Graphics 4000	13.3	1.18	无	41.6	45.5	79.1	93.8	82.4	67.0	09/2012
3	华硕ZENBOOK UX21LI2467E玫瑰金	9 499	Core i5-2467M	4 / 256 SSD	HD Graphics 3000	11.6	1.16	无	33.1	46.2	92.6	83.4	92.0	66.1	04/2012
4	宏碁Aspire S5-391	9 999	Core i5-3317U	4 / 256 SSD	HD Graphics 4000	13.3	1.21	无	45.3	46.0	74.1	87.4	88.8	66.1	09/2012
5	东芝Portege Z830	9 999	Core i5-2467M	4 / 128 SSD	HD Graphics 3000	13.3	1.09	无	35.5	44.6	75.9	82.4	80.6	61.6	04/2012
6	华硕N53XI267SM-SL	9 199	Core i7-2670QM	4 / 750	GeForce GT 630M	15.6	2.89	DVD刻录机	56.8	60.1	77.8	40.5	92.0	61.1	04/2012
7	索尼VAIO VPC-SE1S1C	9 399	Core i5-2430M	4 / 750	Radeon HD 6630M	15.5	1.92	DVD刻录机	55.5	62.4	81.8	32.6	88.9	59.7	04/2012
8	东芝Satellite U920t-T06B	9 399	Core i5-3317U	4 / 256 SSD	HD Graphics 4000	12.5	1.48	无	40.6	48.6	76.9	64.0	80.6	59.3	01/2013
9	富士通LIFEBOOK SH572	9 399	Core i5-3210M	4 / 750	HD Graphics 4000	13.3	1.53	DVD刻录机	43.2	54.5	75.3	50.9	86.0	58.1	10/2012

本榜当前有9款产品

规格配置 —— 实测得分

笔记本电脑 ► 6 000元~8 000元组

作为最主流的笔记本电脑价位段，这里云集了所有品牌的主力产品。它们或是有着漂亮的外观，或是有高人一等的产品素质，但有一点是确定的，就是没有"绝活"难有出头机会。

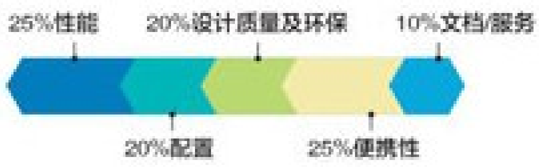


排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	华硕VivoBook S550X3517CM-SL	6 999	Core i7-3517U	8 / 1000 + 24 SSD	GeForce GT 635M	15.6	2.58	DVD刻录机	56.9	81.1	79.7	45.0	92.0	66.8	03/2013
2	惠普Pavilion dv6-7002TX	7 499	Core i7-3612QM	4 / 750	GeForce GT 650M	15.6	2.53	DVD刻录机	74.4	62.8	73.8	46.6	84.6	66.0	07/2012
3	惠普ProBook 4441s	7 500	Core i5-3210M	4 / 640	Radeon HD 7650M	14.0	2.46	DVD刻录机	62.4	62.5	76.6	55.1	83.0	65.5	10/2012
4	华硕N46EI361VZ-SL	7 999	Core i7-3610QM	8 / 750	GeForce GT 650M	14.0	2.44	DVD刻录机	68.8	66.2	72.3	41.7	94.4	64.8	07/2012
5	富士通LIFEBOOK LH772	7 999	Core i7-3612QM	4 / 750	GeForce GT 640M LE	14.0	2.14	DVD刻录机	58.8	66.4	81.2	46.3	89.7	64.8	07/2012
6	联想昭阳K29	7 999	Core i5-3210M	4 / 500	HD Graphics 4000	12.5	1.84	无	46.1	50.7	75.4	68.7	93.6	63.3	09/2012
7	联想扬天V490uA-ITH	6 999	Core i5-3317U	4 / 1000 + 24 SSD	GeForce GT 620M	14.0	1.93	无	54.9	64.2	75.8	51.1	83.1	62.8	12/2012
8	三星700Z4A-S01CN	7 799	Core i5-2430M	4 / 500 + 8 SSD	Radeon HD 6750M	15.6	2.21	DVD刻录机	57.4	62.2	68.1	54.9	83.6	62.5	08/2012
9	惠普Folio 13-1015TU	7 299	Core i5-2467M	4 / 128 SSD	HD Graphics 3000	13.3	1.50	无	35.4	51.4	77.7	65.4	83.0	59.3	06/2012
10	宏碁TRAVELMATE P243MG	7 999	Core i5-2450M	2 / 500	GeForce GT 630M	14.0	2.18	DVD刻录机	53.1	50.7	77.2	46.2	88.8	59.3	07/2012

规格配置 —— 实测得分

笔记本电脑 ► 5 000元~ 6 000元组

入门超极本和中高端主流消费笔记本电脑价格区间。短兵相接中，平衡是首要因素，此次产品需要有自己的独到之处，才能在这个价位出人头地。

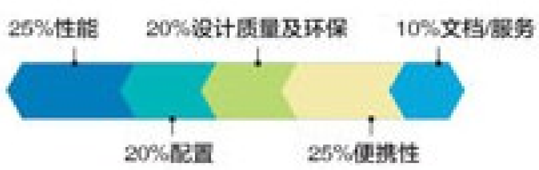


排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	联想ThinkPad E420s-35C	5 999	Core i5-2410M	2 / 320	Radeon HD 6630M	14.0	1.99	DVD刻录机	44.0	54.3	92.6	52.0	93.6	62.7	01/2012
2	戴尔Latitude 6430u-101TB	5 999	Core i3-3217U	4 / 128 SSD	HD Graphics 4000	14.0	1.81	无	44.3	49.5	78.7	62.8	95.1	61.9	04/2013 NEW
3	惠普ENVY 4-1020TX	5 499	Core i3-2367M	4 / 500 + 32 SSD	Radeon HD 7670M	14.0	1.80	无	45.1	63.4	69.2	61.8	85.2	61.8	08/2012
4	三星Q470-ZT02CN	5 599	Core i5-3210M	4 / 500	GeForce GT 630M	14.0	2.19	DVD刻录机	53.9	61.5	77.3	49.0	82.4	61.7	01/2013
5	三星530U4C-S02CN	5 999	Core i5-3317U	4 / 500 + 24 SSD	GeForce GT 620M	14.0	1.81	DVD刻录机	51.8	66.0	71.0	52.0	82.4	61.6	10/2012
6	华硕S46E3317CM-SL	5 199	Core i5-3317U	4 / 750 + 24 SSD	GeForce GT 635M	14.0	2.06	DVD刻录机	54.2	62.7	69.7	48.6	92.0	61.4	10/2012
7	索尼VAIO VPC-E14A17EC	5 999	Core i5-3210M	4 / 750	Radeon HD 7670M	14.0	2.19	DVD刻录机	57.6	62.0	72.9	42.4	88.9	60.9	08/2012
8	三星Q470-JS01CN	5 499	Core i3-2350M	4 / 500	GeForce GT 630M	14.0	2.21	DVD刻录机	55.1	57.2	77.3	47.2	82.4	60.7	05/2012
9	联想ideapad U410-IFI	5 499	Core i5-3317U	4 / 500 + 32 SSD	GeForce 610M	14.0	1.86	无	42.9	63.5	71.1	56.7	88.7	60.7	08/2012
10	三星530U3B-A04CN	5 999	Core i3-2367M	4 / 500 + 16 SSD	HD Graphics 3000	13.3	1.47	无	31.8	50.9	80.4	66.1	82.4	59.0	04/2012

规格配置 | 实测得分

笔记本电脑 ► 4 000元~ 5 000元组

随着价格下落，哪怕仅有数百元的差距，产品素质和功能设计就被拉开差距，显性配置和产品规格优势凸显。

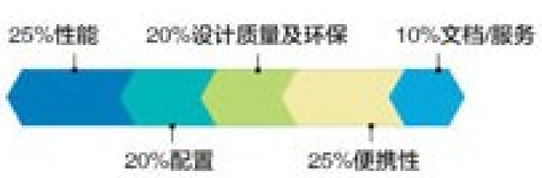


排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	戴尔Inspiron 15R-5521	4 899	Core i5-3337U	4 / 750	Radeon HD 8730M	15.6	2.39	DVD刻录机	54.1	61.9	76.3	52.5	91.5	63.4	04/2013 NEW
2	富士通LIFEBOOK UH572	4 999	Core i5-3317U	4 / 320 + 32 SSD	HD Graphics 4000	13.3	1.59	无	39.6	56.0	79.1	56.5	86.0	59.6	02/2013
3	海尔简爱7G-5s	4 999	Core i5-3317U	4 / 500 + 32 SSD	GeForce GT 630M	14.0	1.82	无	50.9	60.8	65.4	48.8	94.1	59.6	12/2012
4	海尔T6-3	4 599	Core i5-2450M	4 / 500	GeForce 610M	14.0	2.15	DVD刻录机	36.6	84.4	66.4	43.2	94.1	59.5	08/2012
5	联想ideapad U310-ITH	4 999	Core i3-2367M	4 / 500 + 32 SSD	HD Graphics 3000	13.3	1.67	无	29.0	51.8	68.8	70.8	88.7	57.9	07/2012
6	海尔X6	4 199	Core i5-2467M	4 / 500 + 32 SSD	HD Graphics 3000	14.0	1.82	无	32.1	47.6	67.1	69.0	94.1	57.6	07/2012
7	海尔简爱7G-5	4 999	Core i5-3210M	4 / 500	GeForce GT 630M	14.0	1.97	DVD刻录机	56.7	53.0	64.7	41.9	94.1	57.6	10/2012
8	海尔简爱X3T	4 499	Core i3-3217U	4 / 500 + 32 SSD	HD Graphics 4000	14.0	2.06	DVD刻录机	32.0	53.5	66.2	52.2	94.1	54.4	01/2013
9	三星535U3C-A02/03CN	4 199	A6-4455M	4 / 500	Redeon HD 7500G	13.0	1.49	无	31.8	47.5	70.1	56.2	82.4	53.7	09/2012
10	联想ideapad S405-AEI	4 399	A8-4555M	2 / 500	Radeon HD 7450M	14.0	1.59	无	30.8	41.7	65.0	42.5	88.7	48.5	12/2012

规格配置 | 实测得分

笔记本电脑 ► 4 000元以下组

4 000元的价格足以让用户斟酌更多，买笔记本电脑还是台式电脑，看重品牌还是配置，偏重英特尔集显还是独立显示卡。在这里，选择虽然丰富，但做出选择是困难的。



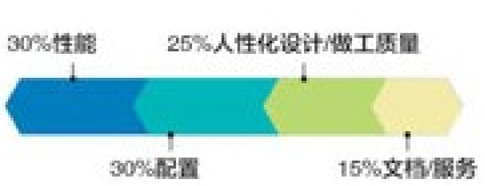
排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	三星300E4A-S06CN	3 999	Core i3-2330M	2 / 640	GeForce GT 520M	14.1	2.05	DVD刻录机	41.7	52.0	79.0	50.7	82.4	57.6	01/2012
2	宏碁Aspire V5-471G	3 599	Core i3-3217U	4 / 500	GeForce GT 620M	14.0	2.02	DVD刻录机	46.2	48.3	73.2	50.2	88.8	57.3	02/2013
3	宏碁Aspire V5-551G	3 400	A6-4455M	4 / 500	Radeon HD7650M	15.6	2.22	DVD刻录机	40.0	48.5	77.0	49.2	88.8	56.3	02/2013
4	富士通LIFEBOOK LH531	3 999	Core i5-2410M	2 / 500	GeForce 410M	14.0	2.13	DVD刻录机	36.3	54.2	77.6	42.5	89.2	55.0	04/2012
5	联想昭阳E47A	3 999	Core i3-2310M	2 / 320	Radeon HD 6370M	14.0	2.23	DVD刻录机	32.0	49.6	75.9	39.3	93.6	52.3	01/2012
6	华硕VivoBook S200L3217E	3 899	Core i3-3217U	4 / 500	HD Graphics 4000	11.6	1.42	无	30.0	49.1	72.4	43.8	92.0	51.9	04/2013 NEW
7	海尔简爱X3	3 999	Core i3-3217U	4 / 500 + 32 SSD	HD Graphics 4000	14.0	1.84	DVD刻录机	31.8	47.0	62.9	49.3	94.1	51.7	12/2012
8	华硕X201E	2 199	Celeron 847	2 / 320	HD Graphics 2000	11.6	1.29	无	19.5	37.5	67.3	55.7	92.0	49.0	01/2013
9	华硕X401EB82A	2 999	Celeron B820	2 / 500	HD Graphics 2000	14.0	1.79	无	27.7	34.1	68.5	46.7	92.0	48.3	10/2012

本榜当前有9款产品

规格配置 | 实测得分

家用台式电脑 ► 6 000元以上组

上不封顶的价格，让有着各种性能和配置优势的产品有了更大的发挥空间。虽然这样的产品有着各方面的好成绩，但是对普通消费者来说，观赏多于购买。



排名	产品	价格(元)	CPU	内存/硬盘(GB)	显示卡	显示器	光存储	性能	配置	人性化设计/做工质量	文档/服务	总评估	上榜时间
1	华硕ROG CG8490	40 000	Core i7-980X XE	6/1 000+1 000	Radeon HD5870	无	DVD刻录机	100	100	67.7	92.7	90.8	05/2011
2	华硕Essentio CG1330	16 999	Phenom II X6 1045T	4/1 000+1 000	Asus EAH6850	21.5英寸宽屏LCD	DVD刻录机	85.9	96.4	85.2	92.7	89.9	07/2011
3	戴尔XPS 8300	8 099	Core i5-2300	4/1 000	Radeon HD 5770	23英寸宽屏LCD	DVD刻录机	86.1	82.6	76.5	93.0	83.7	05/2011
4	惠普ENVY 23-d001cn TouchSmart AIO	12 999	Core i7-3770S	8/2 000	Radeon HD 6450	23英寸宽屏LCD	DVD刻录机	72.6	92.4	73.9	92.7	81.9	01/2013
5	惠普TouchSmart 610-1188cn	14 999	Core i7-2600	6/2 000	GeForce GT 425M	23英寸宽屏LCD	BD Combo	78.4	85.8	66.0	87.7	78.9	12/2011
6	宏碁Aspire Z5770奥运特别版	7 599	Core i5-2400S	4/1 000	GeForce GT 530	23英寸宽屏LCD	DVD刻录机	66.3	80.1	76.6	91.4	76.8	07/2012
7	宏碁Aspire Z5761	9 100	Core i5-2400S	4/500	GeForce GT 420	23英寸宽屏LCD	BD Combo	68.4	78.6	68.7	79.6	73.2	05/2011
8	戴尔Inspiron One 2310	6 700	Core i3-370M	4/1 000	Mobility Radeon HD 5470	23英寸宽屏LCD	DVD刻录机	46.6	79.7	82.8	93.0	72.5	04/2011
9	宏碁Aspire Z5751	8 599	Core i5-650	4/1 000	GeForce GT 320	23英寸宽屏LCD	DVD刻录机	65.0	78.1	67.0	76.8	71.2	01/2011
10	戴尔Inspiron One 2320	7 699	Core i3-2120	4/1 000	GeForce GT 525M	23.6英寸宽屏LCD	DVD刻录机	63.4	70.6	69.5	90.2	71.1	12/2011

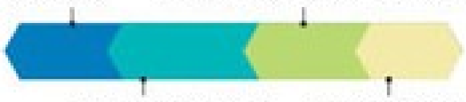
规格配置 | 实测得分

商用台式电脑

8 000元以上组

配置不是商用电脑体现价值的资本，产品定位、设计理念，甚至是产品所呈现的形态，决定了其价格及测试表现。在较高的价位段上，一体电脑的形态正当年。

25%性能　30%设计/质量/可靠性/可管理性



25%配置/规格/定制　20%文档/服务

排名	型号	价格(元)	CPU	内存/硬盘(GB)	显示卡	显示器	体积(mm)	性能	配置/规格/定制	质量/可靠性/安全性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	惠普Compaq Elite 8300-AIO*	15 000	Core i7-3770	8/1 000	Radeon 7650A	23英寸LCD	561×436×245	100	100	92.2	100	98.0	12/2012
2	联想扬天S760*	16 999	Core i7-2600S	8/1 000	Radeon HD 6650A	21.5英寸LCD	545×414×240	99.1	92.8	84.7	84.7	91.5	07/2012
3	联想ThinkCentre M7100z*	12 000	Core i5-2500S	8/1 000	整合于处理器	20英寸LCD	505×410×78	68.4	87.5	95.2	83.5	83.1	12/2011
4	联想ThinkCentre M7101z*	12 500	Core i5-2400S	4/500	Radeon HD 6450A	20英寸LCD	507×410×78	71.6	83.4	80.1	98.4	81.3	07/2012
5	惠普Compaq 4500 Pro-MT	8 199	Core 2 Quad Q9500	4/1 000	GeForce 405	无	400×370×182	65.6	81.6	87.3	94.6	80.2	03/2011
6	惠普Compaq 8200 Elite-AIO*	9 600	Core i5-2400S	4/500	整合于处理器	23英寸LCD	584×472×220	71.4	71.0	84.4	85.1	76.6	07/2012
7	方正君逸A410*	9 999	Core i3-2120	4/500	Radeon HD 6450	20英寸LCD	505×410×78	72.8	74.5	78.2	75.4	75.1	07/2012

规格配置　实测得分

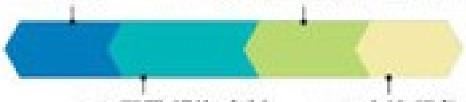
*商用一体电脑　本榜当前有7款产品

商用台式电脑

6 000元~8 000元组

配置不是商用电脑体现价值的资本，产品定位、设计理念，甚至是产品所呈现的形态，决定了其价格及测试表现。在较高的价位段上，一体电脑的形态正当年。

25%性能　30%设计/质量/可靠性/可管理性



25%配置/规格/定制　20%文档/服务

排名	型号	价格(元)	CPU	内存/硬盘(GB)	显示卡	显示器	体积(mm)	性能	配置/规格/定制	质量/可靠性/安全性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	惠普Compaq Pro 6300-AIO*	7 200	Core i5-3470S	4 / 1 000	GeForce GT 630M	21.5英寸LCD	522×426×190	91.4	84.7	90.4	85.1	88.2	11/2012
2	联想ThinkCentre M8300t	6 500	Core i5-2500	1 / 160	整合于处理器	23英寸LCD	200×425×440	60.9	76.1	88.9	83.5	75.9	10/2011
3	方正商祺N720	6 999	Core i3-550	4 / 500	GeForce 205	20英寸LCD	175×410×400	62.0	72.7	89.8	75.4	74.2	06/2011
4	戴尔Vostro 360*	7 800	Core i5-2400S	4 / 500	GeForce GT 525M	23英寸LCD	568×430×79	59.7	79.6	76.4	78.8	72.7	07/2012
5	戴尔Vostro 330*	7 999	Core i5-480M	4 / 500	Radeon HD 5470	23英寸LCD	565×410×80	59.3	74.1	81.7	80.0	72.4	06/2011
6	同方超越A2000*	6 700	Core i5-2400S	4 / 1 000	整合于处理器	20英寸LCD	520×370×210	70.1	60.7	77.4	59.0	67.4	07/2012

规格配置　实测得分

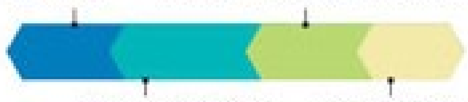
*商用一体电脑　本榜当前有6款产品

商用台式电脑

6 000元以下组

配置不是商用电脑体现价值的资本，产品定位、设计理念，甚至是产品所呈现的形态，决定了其价格及测试表现。在较高的价位段上，一体电脑的形态正当年。

25%性能　30%设计/质量/可靠性/可管理性



25%配置/规格/定制　20%文档/服务

排名	型号	价格(元)	CPU	内存/硬盘(GB)	显示卡	显示器	体积(mm)	性能	配置/规格/定制	质量/可靠性/安全性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	惠普Compaq 8200 Elite-USDT	4 800	Core i3-2100	4 / 320	整合于处理器	无	250×65×250	67.0	67.6	82.7	94.6	75.2	06/2011
2	方正商祺A610*	4 499	Core i3-2100	2 / 320	整合于处理器	21.5英寸LCD	522×380×65	63.6	66.0	76.7	75.4	69.4	01/2012
3	戴尔OptiPlex 990 MT	5 000	Core i5-2400	2 / 500	整合于处理器	无	200×385×440	64.1	63.6	71.1	80.0	68.1	10/2011
4	宏碁VERITON T430	3 700	Core i3-2120	4 / 500	Radeon HD 7350	无	382×387×180	69.8	59.7	69.4	68.1	66.4	10/2012
5	宏碁商祺N4610	3 000	Pentium G640	2 / 500	整合于处理器	无	392×365×175	59.8	61.1	73.4	76.8	66.1	08/2012
6	惠普Pro 3300-SSF	4 500	Core i3-2100	2 / 500	整合于处理器	无	100×315×380	60.8	62.3	76.6	64.9	65.8	12/2011

规格配置　实测得分

*商用一体电脑　本榜当前有6款产品

微单数码相机

6 000元～1万元组

CHIP在测试微单数码相机时，除了对它们的图像质量进行测试之外，还对其综合拍摄性能、按键布局设计以及机身的重量和体积对便携性能的影响等进行综合考察。

50%图像质量　20%功能/规格



20%配置/人性化设计　10%文档/服务

排名	产品	价格(元)	影像传感器像素数(万)	影像传感器尺寸(mm)	影像传感器类型	LCD尺寸(英寸)	最高连拍速度(fps)	图像质量	配置/人性化设计	功能/规格	文档/服务	总评估	上榜时间
1	富士X-E1	9 000	1 600	23.6×15.6	CMOS	2.8	6	99.0	89.8	79.4	93.4	92.7	12/2012
2	索尼NEX-7	9 900	2 400	23.5×15.6	CMOS	3	10	83.4	98.3	81.3	93.4	86.9	05/2012
3	理光GXR+GXR 24mm-85mm A16	6 800	1 600	23.6×15.7	CMOS	3	3.8	81.8	93.2	75.7	95.1	84.2	05/2012
4	理光GXR+GXR MOUNT A12	6 800	1 200	23.6×15.7	CMOS	3	2.8	82.2	93.2	72.4	95.1	83.7	05/2012
5	索尼NEX-6L	6 280	1 600	23.5×15.6	CMOS	3	10	74.9	88.1	80.4	90.2	80.2	12/2012
6	奥林巴斯PEN E-P3	6 999	1 200	17.3×13.0	Live MOS	3	3	73.0	74.6	79.0	93.4	76.6	08/2011

规格配置　实测得分

本榜当前有6款产品

微单数码相机 ► 6 000元以下组

CHIP在测试微单数码相机时，除了对它们的图像质量进行测试之外，还对其综合拍摄性能、按键布局设计以及机身的重量和体积对便携性能的影响等进行综合考察。



排名	产品	价格(元)	影像传感器像素数(万)	影像传感器尺寸(mm)	影像传感器类型	LCD尺寸(英寸)	最高连拍速度(fps)	图像质量	配置/人性化设计	功能/规格	文档/服务	总评估	上榜时间
1	三星NX210	5 266	2 000	23.5×15.7	CMOS	3	9.0	100	86.4	80.4	93.4	92.7	12/2012
2	三星NX1000	3 799	2 000	23.5×15.7	CMOS	3	8.0	98.8	88.1	80.4	93.4	92.5	11/2012
3	佳能EOS M	5 599	1 800	22.3×14.9	CMOS	3	4.3	95.9	88.1	71.5	90.2	88.9	02/2013
4	索尼NEX-F3	4 099	1 610	23.5×15.6	CMOS	3	5.5	81.6	94.9	76.2	96.7	84.7	10/2012
5	奥林巴斯E-PM2	4 499	1 600	17.3×13.0	Live MOS	3	8.0	79.3	88.1	79.4	90.2	82.2	02/2013
6	奥林巴斯E-PL5	4 999	1 600	17.3×13.0	Live MOS	3	11.0	78.0	86.4	80.8	96.7	82.1	12/2012
7	索尼NEX-5R	4 780	1 600	23.5×15.6	CMOS	3	10.0	76.1	91.5	83.2	90.2	82.0	03/2013
8	索尼NEX-5N	4 199	1 600	23.4×15.6	CMOS	3	10.0	84.4	78.0	77.6	86.9	82.0	11/2011
9	索尼NEX-C3	4 299	1 600	23.5×15.6	CMOS	3	5.5	82.5	74.6	74.3	93.4	80.4	08/2011
10	索尼NEX-5C	3 998	1 420	23.4×15.6	CMOS	3	7.0	80.7	74.6	75.2	93.4	79.6	10/2010

规格配置　　实测得分

数码相机 ► 3 000元以上组

作为获取影像的数码相机，CHIP对它们进行全方位的测试。其中图像质量占总评估得分的50%，包括分辨率、色彩还原、影像噪点、光电转换效率和四角失光等项目。



排名	产品	价格(元)	影像传感器像素数(万)	影像传感器尺寸(英寸)	光学变焦倍数	液晶屏尺寸(英寸)	支持存储卡类型	图像质量	功能/规格	配置/人性化设计	文档/服务	总评估	上榜时间
1	奥林巴斯XZ-2	4 499	1 200	1/2.3	4	3.0	SDHC/SDXC	100	84.2	94.4	98.5	94.9	04/2013
2	佳能PowerShot G1X	4 799	1 420	1.5	4	3.0	SDHC/SDXC	86.5	97.1	88.0	92.6	89.7	04/2012
3	索尼Cyber-shot DSC-RX100	4 099	2 020	1	3.6	3.0	SDHC/SDXC	90.5	85.3	86.1	98.5	88.7	01/2013
4	尼康COOLPIX P7700	3 509	1 200	1/1.7	7	3.0	SDHC/SDXC	80.4	95.0	90.7	95.6	86.9	11/2012
5	富士X10	3 166	1 200	2/3	4	2.8	SDHC/SDXC	76.6	87.4	87.0	79.4	81.6	02/2012
6	松下LUMIX DMC-FZ150GK	3 399	1 200	1/2.3	24	3.0	SD/SDHC	74.1	87.0	89.8	85.3	81.0	02/2012
7	佳能PowerShot SX40 HS	3 199	1 200	1/2.3	35	2.7	SD/SDHC	77.1	83.0	85.2	83.8	80.5	01/2012
8	富士X-S1	5 188	1 200	2/3	26	3.0	SDHC/SDXC	68.2	92.2	94.4	82.4	80.2	03/2012
9	富士X100	9 988	1 200	APS-C	1	2.8	SDHC/SDXC	77.4	72.9	86.1	100	79.1	06/2011
10	理光GR DIGITAL III	3 950	1 000	1/1.7	1	3.0	SDHC/MMC	81.8	67.4	86.1	64.7	78.2	10/2009

规格配置　　实测得分

数码相机 ► 2 500元～3 000元组

作为获取影像的数码相机，CHIP对它们进行全方位的测试。其中图像质量占总评估得分的50%，包括分辨率、色彩还原、影像噪点、光电转换效率和四角失光等项目。

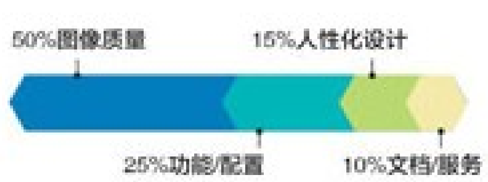


排名	产品	价格(元)	影像传感器像素数(万)	影像传感器尺寸(英寸)	光学变焦倍数	液晶屏尺寸(英寸)	支持存储卡类型	图像质量	功能/规格	配置/人性化设计	文档/服务	总评估	上榜时间
1	尼康COOLPIX P7100	2 799	1 000	1/1.7	7	3.0	SDHC/SDXC	89.3	91.8	94.4	86.8	90.8	07/2011 NEW
2	尼康COOLPIX S800c	2 999	1 600	1/2.3	10	3.5	SDHC/SDXC	90.1	85.3	81.5	95.6	87.4	12/2012
3	索尼Cyber-shot DSC-HX7	2 579	1 600	1/2.3	10	3.0	SDHC/SDXC	87.2	83.0	75.9	89.7	84.0	07/2011
4	富士FinePix F775EXR	2 799	1 600	1/2	20	3.0	SDHC/SDXC	83.2	81.2	88.0	88.2	83.9	06/2012
5	佳能PowerShot S95	2 950	1 000	1/1.7	3.8	3.0	SD/SDHC	86.3	75.8	88.9	75.0	83.6	10/2010
6	奥林巴斯Tough TG-820	2 699	1 200	1/2.3	5	3.0	SDHC/SDXC	83.1	83.5	77.8	86.8	82.3	08/2012
7	索尼Cyber-shot DSC-TX100	2 789	1 600	1/2.3	4	3.5	SDHC/SDXC	81.3	77.3	80.6	89.7	80.6	07/2011
8	富士FinePix F505EXR	2 599	1 600	0.5	15	3.0	SDHC/SDXC	74.0	81.7	83.3	88.2	78.5	07/2010
9	富士FinePix S205EXR	2 650	1 200	1/1.6	14.3	2.7	SDHC/MMC	82.5	66.3	84.3	67.6	78.1	09/2009
10	三星EX1	2 900	1 000	1/1.7	3	3.0	SDHC	74.0	74.6	92.6	76.5	78.0	07/2010

规格配置　　实测得分

24英寸LCD ► 2 500元以上组

CHIP在对该尺寸显示器产品进行测试时，除了对图像质量中常规项目进行测试之外，还对色彩偏差值ΔE进行测定，并对专业类机型的整体配置和人性化设计进行综合评定。

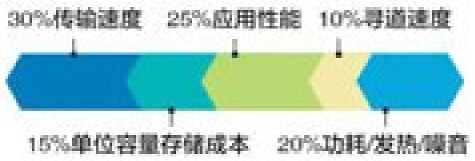


排名	产品	价格(元)	接口类型	实测对比度	实测亮度(cd/m^2)	可视角度(水平°/垂直°)	实测响应时间(ms)	图像质量	功能/配置	人性化设计	文档/服务	总评估	上榜时间
1	NEC MultiSync EA243WM	6 990	D-SUB/DVI0	1182:1	261.7	170/160	6.0	91.3	97.4	100	81.8	93.2	05/2011
2	NEC MultiSync 2490WUXi2	13 800	D-SUBDVI×20	1120:1	324.7	178/178	6.0	94.5	99.1	83.3	86.4	93.2	06/2012
3	NEC MultiSync PA241W	24 999	D-SUBDVI×20	980:1	371.9	178/178	6.0	94.6	95.7	91.3	81.8	93.1	11/2012
4	三菱Diamondcrysta MDC241GS	8 999	D-SUB/DVI0	881:1	384.2	178/178	6.0	100	87.1	72.9	90.9	91.8	10/2011
5	惠普ZR2440w	3 659	0/DVI/HDMI	1390:1	352.8	178/178	6.0	95.9	84.5	93.4	86.4	91.7	03/2012
6	三菱Diamondcrysta MDC241GP	17 999	D-SUB/DVI0	985:1	290	178/178	6.0	96.3	86.2	84.1	90.9	91.4	10/2011
7	华硕PA246Q-A	5 999	D-SUB/DVI/HDMI	1303:1	406.2	178/178	6.0	89.7	98.3	75.7	90.9	89.9	05/2011
8	三星SyncMaster S24C450BW	2 799	D-SUB/DVI0	1178:1	259.5	170/160	6.0	93.1	71.6	91.0	100	88.1	02/2013
9	明基XL2410T	3 999	D-SUB/DVI/HDMI	1208:1	253.7	170/160	6.0	91.4	62.1	83.8	81.8	82.0	06/2012
10	优派V3D245	3 599	D-SUB/DVI/HDMI	1257:1	251.3	170/160	6.0	93.8	63.8	69.7	86.4	81.9	04/2011

规格配置　　实测得分

3.5英寸硬盘 ► 不分价格段

3.5英寸规格的硬盘通常我们不会将其当做移动储存盘来使用，为此CHIP只对其传输速度、寻道速度、应用性能、功耗、发热、噪音和单位容量储存成本进行综合评估。

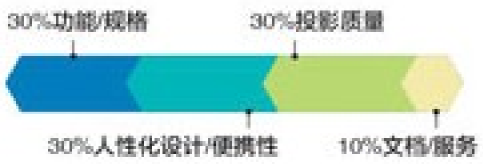


排名	产品	价格(元)	存储容量(GB)	接口类型	缓存容量(MB)	转速(r/min)	保修时间(年)	传输速度	寻道速度	应用性能	功耗/发热/噪音	单位容量存储成本	总评估	上榜时间
1	西部数据WD1000DHTZ	1 629	1 000	SATA 6	64	10 000	3	100	99.3	57.3	64.2	18.1	69.8	01/2013
2	希捷ST3000DM001	895	3 000	SATA 6	64	7 200	3	84.2	48.1	45.4	59.2	98.9	68.1	01/2012
3	希捷ST3000NC000	1 400	3 000	SATA 6	64	7 200	5	81.4	48.9	45.7	60.4	63.2	62.3	01/2013
4	希捷ST2000DL003	600	2 000	SATA 6	64	5 900	3	53.0	50.8	35.3	87.0	100	62.2	02/2011
5	日立HDS724040ALE640	2 388	4 000	SATA 6	64	7 200	3	84.8	51.4	52.6	53.0	49.4	61.7	06/2012
6	日立HDS723030ALA640	900	3 000	SATA 6	64	7 200	5	60.5	56.8	40.9	63.4	97.3	61.3	05/2011
7	希捷ST33000651AS	900	3 000	SATA 6	64	7 200	5	61.7	52.4	39.3	57.1	98.3	59.7	05/2011
8	日立HDS721010CLA332	730	1 000	SATA 3	32	7 200	3	79.7	44.9	42.6	67.8	40.4	58.7	01/2012
		规格配置						实测得分						

本榜当前有8款产品

微型投影机 ► 不分价格段

微型投影机在产品定位上与传统的高压汞灯光源投影机有很大的不同。它更像是多媒体播放、显示中心，而非单一的图像显示外设。因此，其接口和附加功能的表现就显得更加重要。



排名	产品	价格(元)	投影技术	实测亮度值(lm)	分辨率	功能/规格	人性化设计/便携性	投影质量	文档/服务	总评估	上榜时间
1	LG HW300TC-JE	7 999	DLP	204.7	1280×800	58.2	57.5	84.7	72.9	67.4	07/2012
2	NEC NP-L51W+	10 800	DLP	399.4	1280×800	68.0	40.5	86.5	86.9	67.2	12/2012
3	丽讯QUMI Q5	5 999	DLP	258.1	1280×800	46.6	47.3	91.9	92.7	65.0	09/2012
4	优派PLED-W500	7 999	DLP	400.8	1280×800	46.0	54.3	77.9	81.0	61.6	07/2012
5	奥图码DH5101	5 190	DLP	211.6	1280×800	47.0	44.1	85.4	84.2	61.4	07/2012
6	丽讯QUMI Q2	4 999	DLP	132.2	1280×800	42.9	45.0	83.2	92.7	60.6	07/2012
7	明基Joybee GP2	5 999	DLP	182.2	1280×800	39.8	55.7	69.6	85.0	58.0	07/2012
8	优派PLED-W200	4 660	DLP	211.7	1280×800	35.8	51.3	73.6	81.0	56.3	07/2012
		规格配置				实测得分					

本榜当前有8款产品

商用投影机 ► 2万元~3万元组

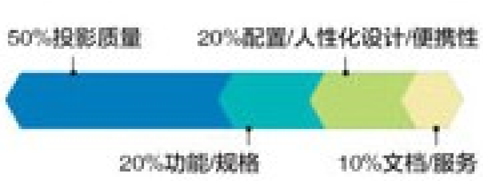
随着价格趋于主流，投影机产品的标称亮度回落到2 500lm~3 500lm范围，在实际测试中，无论是采用3LCD还是采用DLP技术，实现这一目标都轻而易举。



排名	产品	价格(元)	投影技术	实测亮度值(ANSI流明)	实测重量(kg)	分辨率	投影质量	功能/配置	人性化设计/便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	明基MX712UST	29 999	DLP	2 941	5.50	1024×768	86.8	51.3	87.1	76.3	78.7	12/2010
2	NEC NP-M311W+	29 500	3LCD	2 595	2.97	1280×800	65.2	58.8	85.3	81.0	69.5	04/2013 NEW
3	爱普生EB-CS500XN	23 000	3LCD	2 013	3.19	1024×768	71.2	58.2	63.1	75.4	67.4	03/2012
4	爱普生EB-C2070WN	27 800	3LCD	3 185	3.36	1280×800	71.9	55.6	63.0	75.4	67.2	10/2011
5	三菱GX-680	29 800	DLP	2 954	3.46	1024×768	72.3	52.2	54.3	76.9	65.1	10/2011
6	优派Pro8300	28 800	DLP	2 770	2.90	1920×1080	73.5	41.8	59.5	69.4	64.0	08/2012
7	三星SP-L331	24 000	3LCD	2 810	3.80	1024×768	69.6	26.5	84.8	68.3	63.9	12/2010
8	丽讯D85CWA	29 800	DLP	2 227	2.88	1280×800	74.8	41.0	55.0	72.9	63.9	10/2011
9	索尼VPL-DX15	29 800	3LCD	2 613	2.18	1024×768	78.6	42.7	46.7	65.2	63.7	10/2011
10	明基MX850UST	29 999	DLP	1 845	5.60	1024×768	68.9	43.0	67.5	70.0	63.6	10/2011
		规格配置					实测得分					

商用投影机 ► 6 000元~1万元

在中低价位上，DLP技术的成本优势被充分展现出来。此类产品的用户对色彩及3D附加功能的需求不高，但是厂商仍然将这些特性“免费”送给用户，为产品表现增加砝码。

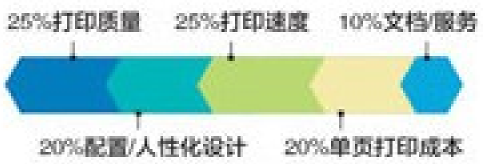


排名	产品	价格(元)	投影技术	实测亮度值(ANSI流明)	实测重量(kg)	分辨率	投影质量	功能/配置	人性化设计/便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	奥图码EX605ST	7 990	DLP	2 273	3.05	1024×768	80.6	39.6	58.9	72.3	67.2	07/2012
2	NEC NP216+	6 300	DLP	2 311	2.50	1024×768	82.0	35.8	45.8	82.3	65.5	07/2010
3	奥图玛EX762	7 999	DLP	2 497	2.86	1280×800	83.9	34.4	46.7	71.5	65.3	05/2010
4	宏基H5360	9 000	DLP	1 627	2.20	1280×720	82.4	38.5	43.0	76.3	65.2	06/2010
5	NEC NP-V300W+	6 999	DLP	2 960	2.50	1280×800	73.5	37.1	63.9	77.7	64.7	10/2011
6	优派PJD6221	7 000	DLP	2 875	2.70	1024×768	85.2	24.9	41.5	77.3	63.6	09/2010
7	优派PJL7603	9 600	3LCD	1 831	2.89	1024×768	68.0	33.5	56.1	77.9	59.7	10/2011
8	奥图玛EW536	7 999	DLP	1 291	2.30	1280×800	72.8	35.8	44.4	70.6	59.5	05/2010
9	优派PJD6531w	9 999	DLP	1 353	2.75	1280×800	72.1	28.6	39.7	77.3	57.5	05/2010
10	优派PJD5523w	7 999	DLP	2 027	2.19	1280×800	63.7	29.7	55.3	77.9	56.7	10/2011
		规格配置					实测得分					

A4幅面黑白激光打印机

► 2 000元~ 3 000元组

这个价位段在产品性能中规中矩，功能也通常不会十分丰富，打印成本也处于中档水平。比较适合用于小型SOHO办公或部门级打印。



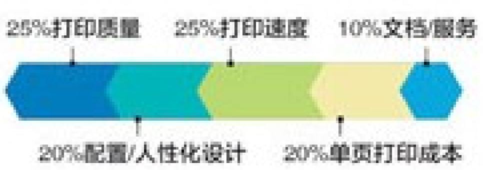
排名	产品	价格(元)	打印技术原理	标称打印分辨率(dpi×dpi)	标称打印速度(ppm)	打印质量	打印速度	配置/人性化设计	文档/服务	单页打印成本	总评估	上榜时间
1	联想LJ3650DN	2 250	激光	1200×1200	30	87.5	62.6	52.2	75.4	100	75.5	12/2009
2	惠普LaserJet Pro 400 M401d	2 100	激光	1200×1200	33	83.8	89.6	61.9	80.3	26.0	68.9	04/2013 NEW
3	富士施乐DocuPrint P255d	2 300	发光二级管	1200×1200	30	87.5	87.2	49.1	67.2	31.0	66.4	11/2012
4	奔图P3050D	2 040	激光	1200×600	33	93.7	79.1	43.4	63.9	37.5	65.8	11/2012
5	戴尔1710N	2 999	激光	1200×1200	26	84.2	73.4	59.3	77.0	29.0	64.8	10/2006
6	惠普Laserjet P2015d	2 800	激光	1200×1200	26	88.4	74.1	48.7	75.4	29.9	63.9	04/2007
7	三星ML-2571N	2 500	激光	1200×1200	24	89.0	62.4	62.4	78.7	28.2	63.8	10/2006
8	兄弟HL－2170W	2 399	激光	2400×600	22	89.6	65.9	58.8	62.3	32.3	63.3	05/2008
9	富士施乐DocuPrint 204A	2 400	激光	600×600	20	90.6	60.4	57.1	75.4	32.8	63.3	01/2006
10	三星ML-2526	2 800	激光	1200×600	24	92.1	67.3	44.7	72.1	34.6	62.9	12/2009

规格配置 / 实测得分

A4幅面黑白激光一体机

► 3 000元~ 5 000元组

在这个价位段的产品通常会具备较高的性能，较全面的功能，而且打印成本往往也比较低。这类产品通常为打印负荷量较大的企业用户所设计。



名次	产品	价格(元)	扫描元件类型	打印分辨率(dpi×dpi)	接口方式	独立传真模块(kbps)	质量	速度	功能/配置/人性化设计	文档/服务		总评估	上榜时间
1	兄弟MFC-8520DN	4 800	CIS	1200×1200	USB 2.0/RJ11/RJ45	33.6	88.3	93.4	70.2	95.7	67.8	81.8	11/2012
2	惠普LaserJet Pro M425dn	4 999	CIS	1200×1200	USB2.0/RJ11/RJ45	33.6	90.7	88.0	86.2	77.1	51.7	81.5	06/2012
3	联想M8900DNF	4 599	CIS	1200×1200	USB 2.0/RJ11/RJ45	33.6	96.7	78.4	76.9	92.9	61.2	80.5	06/2011
4	佳能 iC MF4370dn	5 000	CIS	1200×600	USB2.0/RJ45/RJ11	33.6	90.0	68.5	84.0	87.1	74.9	80.3	01/2009
5	联想M8900DNF	4 599	CIS	1200×1200	USB 2.0/RJ11/RJ45	33.6	90.3	83.7	79.6	88.6	47.7	78.9	11/2012
6	佳能iC MF4870dn	4 249	CIS	600×600	USB 2.0/RJ11/RJ45	33.6	91.7	93.4	72.4	67.1	56.2	78.6	02/2013
7	佳能iC MF4350d	3 600	CIS	1200×600	USB 2.0/RJ11/RJ45	33.6	90.4	74.6	66.7	87.1	57.5	74.1	04/2009

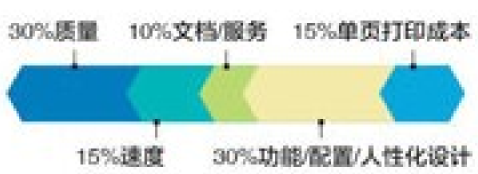
规格配置 / 实测得分

本榜当前有7款产品

彩色喷墨一体机

► 1 500元~2 000元组

在这个价位段的彩色喷墨一体机产品往往具备比较全面的功能，甚至很多产品已经标配ADF自动输稿器和双面打印单元，能够满足绝大部分用户日常文稿输入和输出的要求。



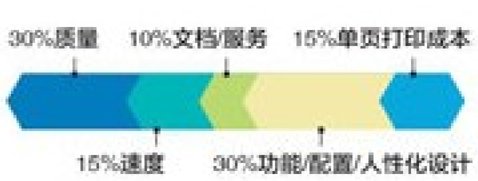
排名	产品	价格(元)	标称打印分辨率(dpi×dpi)	接口类型	最高墨水颜色数量	独立传真模块	质量	速度	功能/配置/人性化设计	文档/服务	单页打印成本	总评估	上榜时间
1	爱普生ME OFFICE 960FWD	1 999	5760×1440	USB 2.0/RJ45/RJ11/Wi-Fi	4	33.6	92.8	85.4	98.0	93.1	7.4	80.4	12/2010
2	惠普Officejet Pro 8500A	1 999	4800×1200	USB 2.0/RJ45/RJ11/Wi-Fi	4	33.6	95.5	75.4	95.1	96.6	7.4	79.3	12/2010
3	爱普生L551	1 888	5760×1440	USB 2.0	4	33.6	95.8	43.1	68.7	70.7	100	77.9	02/2013
4	惠普Photosmart 7510	1 979	9600×2400	USB 2.0/ Wi-Fi	5	-	100	100	73.0	96.6	4.8	77.3	12/2011
5	佳能PIXMA MG6180	1 980	9600×2400	USB 2.0/RJ45/Wi-Fi	6	-	93.7	75.2	93.4	87.9	5.9	77.1	01/2011
6	惠普Officejet 6500	1 754	4800×1200	USB 2.0/RJ45/RJ11	4	33.6	96.9	49.5	85.7	96.6	4.7	72.6	03/2010
7	佳能PIXMA MP648	1 750	9600×2400	USB 2.0	5	-	94.2	52.8	82.7	91.4	6.6	71.1	03/2010
8	佳能PIXMA MP568	1 680	9600×2400	USB 2.0	5	-	94.0	43.0	83.9	87.9	6.3	69.5	03/2010
9	兄弟MFC-5890CN	1 950	1200×6000	USB 2.0/RJ45/RJ11	4	33.6	91.9	52.5	85.0	72.4	8.2	69.4	04/2011
10	爱普生ME OFFICE 650FN	1 980	5760×1440	USB 2.0/RJ45	4	33.6	94.1	56.2	73.0	93.1	7.1	68.9	03/2010

规格配置 / 实测得分

彩色喷墨一体机

► 1 000元以下组

千元以下的产品更注重降低打印成本，因此在扫描和打印性能方面都相对比较薄弱，功能方面也比较单一。不过对于家庭和小企业来说，这类产品足以满足需求。



排名	产品	价格(元)	标称打印分辨率(dpi×dpi)	接口类型	最高墨水颜色数量	独立传真模块	质量	速度	功能/配置/人性化设计	文档/服务	单页打印成本	总评估	上榜时间
1	利盟S408	499	4800×1200	USB 2.0/RJ11	4	33.6	95.7	52.0	88.1	91.4	7.1	73.1	09/2010
2	爱普生L211	988	5760×1440	USB 2.0	4	无	94.3	53.7	47.9	69.0	100	72.6	02/2013
3	爱普生ME OFFICE 620F	894	5760×1440	USB 2.0/RJ11	4	33.6	93.4	36.6	78.7	93.1	7.4	67.5	02/2011
4	佳能PIXMA MX368	799	4800×1200	USB 2.0	4	33.6	90.6	53.8	74.2	87.9	6.0	67.2	04/2011
5	佳能PIXMA MX328	859	4800×1200	USB 2.0/RJ11	4	33.6	88.6	44.1	73.3	87.9	5.2	64.8	02/2011
6	惠普Officejet 4500全能版	979	4800×1200	USB 2.0/RJ45/RJ11	4	33.6	83.5	45.0	72.7	96.6	6.2	64.2	02/2011
7	佳能PIXMA MP496	850	4800×1200	USB2.0	4	无	96.3	36.8	66.6	81.0	6.5	63.5	03/2010
8	惠普Officejet J3606	699	4800×1200	USB 2.0/RJ11	4	33.6	91.6	27.3	71.0	96.6	4.2	63.2	02/2011
9	爱普生ME OFFICE 570W	968	5760×1440	USB 2.0	4	无	89.2	28.8	69.4	93.1	7.3	62.3	03/2012
10	佳能PIXMA MP288	399	4800×1200	USB 2.0	4	无	89.0	51.2	60.7	87.9	5.2	62.2	02/2011

规格配置 / 实测得分

消费级SSD ► 128GB容量以上组

消费级SSD除了性能和单位容量存储成本外，配置/功能也是影响消费者购买的另一个重要因素，产品保修年限、随机赠送的附件和软件是配置/服务的主要打分因素。

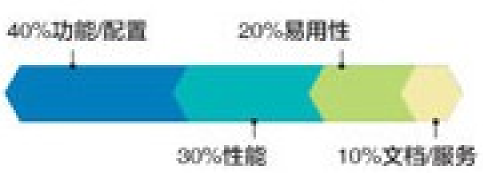


排名	产品	价格(元)	主控芯片	接口类型(Gb/s)	容量(GB)	厚度(mm)	4K 64-Thrd IOPS读取	4KB 64-Thrd IOPS写入	配置/服务	性能	单位存储成本	总评估	上榜时间
1	三星840 PRO 256GB	1 499	S4NO21X01-8030	SATA 6	256	7.0	96 181	83 388	77.0	100	93.0	92.9	04/2013 NEW
2	三星840 PRO 512GB	3 399	S4NO21X01-8030	SATA 6	512	7.0	96 033	83 846	76.9	99.5	76.6	89.3	12/2012
3	浦科特M3Pro 256GB	2 499	Marvell 88SS9174	SATA 6	256	7.0	73 212	62 499	88.7	91.0	75.9	87.4	06/2012
4	三星840 500GB	2 599	S4NO21X01-8030	SATA 6	500	7.0	86 814	62 580	77.0	90.5	91.5	87.3	12/2012
5	英特尔520 240GB	1 699	LSI SandForce SF-2281	SATA 6	240	7.0	58 275	61 675	85.4	86.8	90.8	87.2	06/2012
6	三星830 512GB	2 999	三星A4LJ204X01-Y040	SATA 6	512	7.0	70 599	22 098	75.4	84.6	93.0	84.0	06/2012
7	KINGMAX SMU35 Client Pro 240GB	1 400	LSI SandForce SF-2281	SATA 6	240	7.0	52 543	59 371	62.7	89.0	93.3	83.3	02/2013
8	三星830 256GB	1 699	三星A4LJ204X01-Y040	SATA 6	256	7.0	68 653	20 416	75.7	84.2	85.3	82.3	06/2012
9	影驰Laser EX 240GB	2 999	LSI SandForce SF-2281	SATA 6	240	9.5	47 056	59 663	78.8	85.9	71.9	81.3	06/2012
10	英睿达Crucial M4 256GB	1 499	Marvell 88SS9174	SATA 6	256	9.5	46 929	55 037	59.4	82.3	93.0	78.7	06/2012

规格配置　　实测得分

英特尔7系列主板 ► 不分价格段

除功能/配置和性能以外，主板的易用性和文档服务对消费者来说也非常重要，所以CHIP在主板排行榜中除了进行常规的功能/配置和性能测试外，还对易用性和文档/服务进行了评定。



名次	产品	价格(元)	芯片组	多显示卡系统	供电能力	音效芯片	功能/配置	性能	易用性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	华硕P8Z77-V DELUXE	2 899	Z77	SLI+Crossfire	DDR3-1833	ALC892	98.4	99.8	96.9	100	98.7	08/2012
2	技嘉G1.SNIPER 3	3 288	Z77	Quad-SLI+CrossfireX	DDR3-1833	CA0132	100	94.7	100	94.9	97.9	08/2012
3	技嘉Z77X-UD5H WiFi	2 488	Z77	SLI+Crossfire	DDR3-1833	ALC892	96.7	94.6	99.1	94.9	97.5	08/2012
4	华硕MAXIMUS V GENE	1 999	Z77	SLI+Crossfire	DDR3-1833	ALC892	90.4	99.3	91.4	100	94.2	08/2012
5	华擎Z77 Extreme6	1 399	Z77	SLI+Crossfire	DDR3-1833	ALC892	92.0	96.6	88.2	93.5	92.8	08/2012
6	华硕P8Z77-I DELUXE	1 749	Z77	无	DDR3-1833	ALC892	88.4	98.2	89.1	100	92.6	09/2012
7	微星Z77A-GD65	1 899	Z77	SLI+Crossfire	DDR3-1833	ALC898	92.9	93.6	93.3	85.1	92.4	08/2012
8	索泰索泰ZT-Z77皇冠版-U1D	1 699	Z77	SLI+Crossfire	DDR3-1833	ALC897	87.4	95.2	87.2	79.1	88.9	08/2012
9	精英Z77H2-AX	2 999	Z77	SLI+Crossfire	DDR3-1833	ALC896	89.4	94.0	78.5	80.8	87.7	08/2012
10	七彩虹C.Z77 X5	799	Z77	SLI+Crossfire	DDR3-1833	ALC899	78.8	100	76.3	88.5	85.6	08/2012

规格配置　　实测得分

显示卡 ► 1 500元以上组

CHIP在测试显示卡时，主要针对它们的性能、质量及功耗、配置及人性化设计和文档/服务进行多方面的测试，由于性能对于用户来讲十分重要，所以该项目在总评估的比重为55%。



名次	产品	价格(元)	显示核心	显存容量(MB)	核心/显存频率	性能	配置/人性化设计	质量/功耗	文档/服务	总评估	上榜时间
1	索泰GTX660Ti-2GD5至尊版UA	2 699	GeForce GTX 660Ti	2 048	1 111/6 608	98.2	100	88.0	86.5	94.5	10/2012
2	华硕GTX660Ti DirectCU II TOP	2 699	GeForce GTX 660Ti	2 048	1 100/6 008	94.4	99.3	89.8	84.9	93.2	10/2012
3	七彩虹iGame660Ti 烈焰战神X	2 399	GeForce GTX 660Ti	2 048	1 020/6 008	89.0	94.3	88.0	100	90.7	10/2012
4	微星N660Ti OC	2 399	GeForce GTX 660Ti	2 048	1 060/6 008	91.0	98.3	85.3	86.5	90.5	10/2012
5	影驰GTX660Ti四星黑将	2 299	GeForce GTX 660Ti	2 048	1 006/6 008	91.3	99.8	81.7	83.5	89.9	10/2012
6	华硕HD7870 DirectCU II TOP	2 199	Radeon HD 7870	2 048	1 100/5 000	85.9	89.3	83.6	84.9	85.9	10/2012
7	微星R7870 Hawk	1 899	Radeon HD 7870	2 048	1 100/4 800	84.9	87.8	79.8	86.5	84.5	10/2012
8	镭风HD7850Xstorm 2GB	1 688	Radeon HD 7850	2 048	950/5 000	72.1	87.7	89.2	94.1	80.0	10/2012
9	华硕Dragen HD7850 2GB	1 699	Radeon HD 7850	2 048	870/4 840	71.5	83.3	84.9	84.9	78.2	10/2012

本榜当前有9款产品　　规格配置　　实测得分

显示卡 ► 1 500元以下组

CHIP在测试显示卡时，主要针对它们的性能、质量及功耗、配置及人性化设计和文档/服务进行多方面的测试，由于性能对于用户来讲十分重要，所以该项目在总评估的比重为55%。

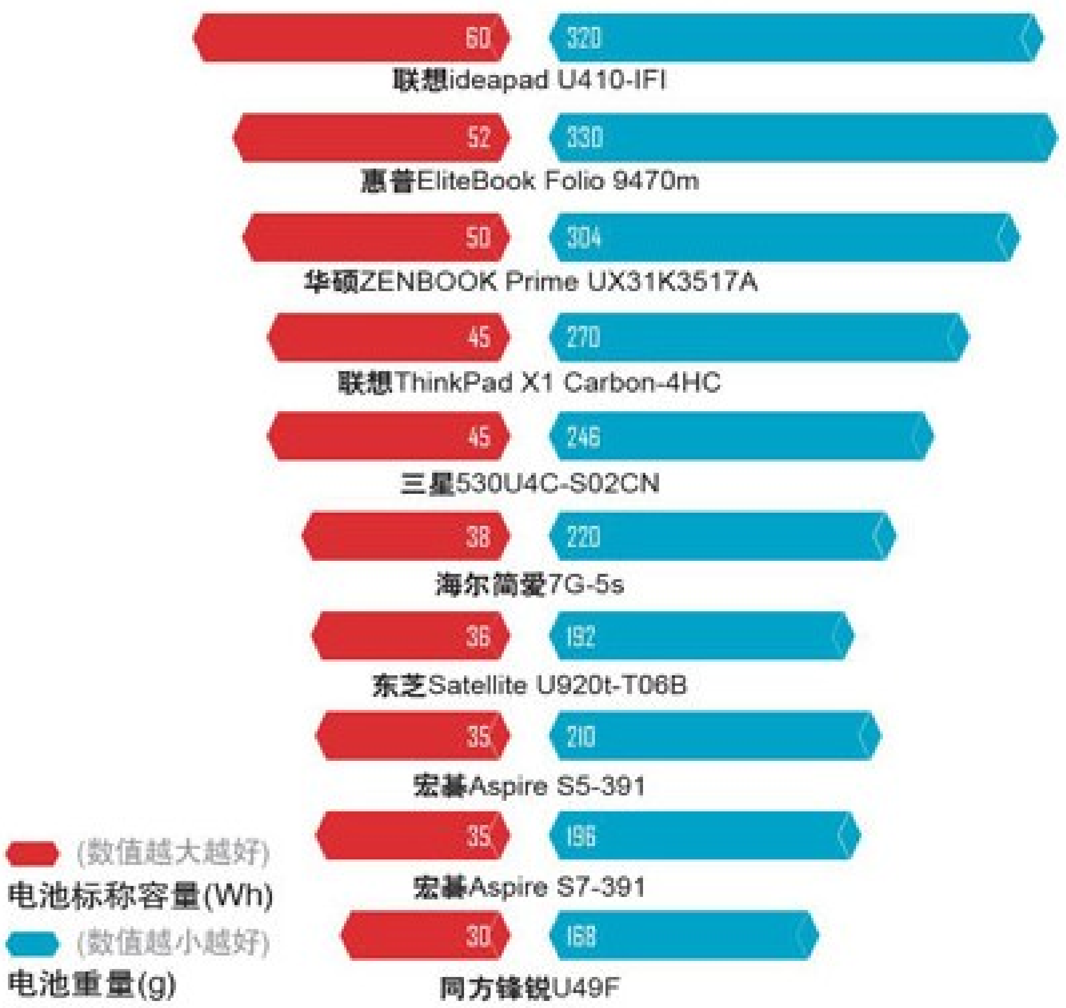


名次	产品	价格(元)	显示核心	显存容量(MB)	核心/显存频率	性能	配置/人性化设计	质量/功耗	文档/服务	总评估	上榜时间
1	索泰GTX650Ti-1GD5毁灭者TSI	1 299	Geforce GTX 650Ti	2 048	1 033/5 600	92.1	92.3	86.2	86.5	90.5	11/2012
2	华硕GTX650Ti DirectCU II TOP	1 399	Geforce GTX 650Ti	1 024	1 033/5 400	90.0	90.2	93.7	84.9	90.3	11/2012
3	技嘉GV-N65TOC-2GI	1 299	Geforce GTX 650Ti	2 048	1 033/5 400	100	90.4	89.9	71.5	89.8	11/2012
4	七彩虹iGame650 烈焰战神X D5 1024M	999	Geforce GTX 650	1 024	1 150/5 200	84.4	73.3	91.7	100	81.3	11/2012
5	华硕HD7770-2GD5	1 299	Radeon HD 7770	2 048	1 020/4 600	85.4	75.7	86.0	94.1	81.0	11/2012
6	镭风HD7770 毒蜥版 2048M D5	1 299	Radeon HD 7770	2 048	1 050/4 800	86.9	78.5	87.1	71.5	80.8	11/2012
7	华硕HD7770-DC-1GD5-V2	999	Radeon HD 7770	1 024	1 020/4 600	78.0	75.7	93.8	84.9	80.6	11/2012
8	华硕GTX650 DirectCU	999	Geforce GTX 650	1 024	1 059/5 000	78.9	67.1	93.3	84.9	75.9	11/2012

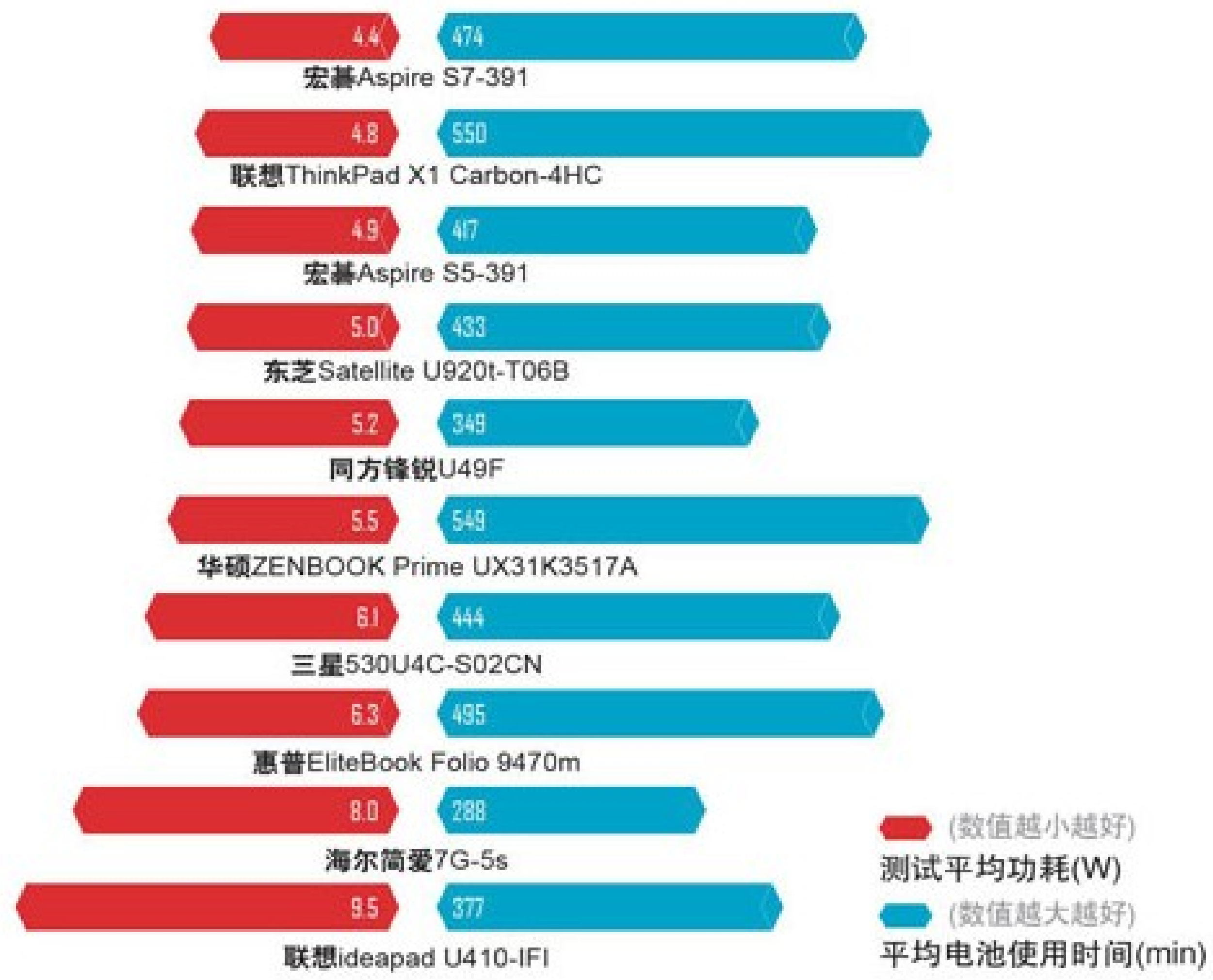
本榜当前有8款产品　　规格配置　　实测得分

超极本电池续航能力特殊排行榜

电池容量/重量对比



平均功耗和电池使用时间



超极本留给电池的厚度空间仅有3mm~5mm，而传统18650电芯无法满足超极本的厚度要求。为了在保证其续航能力的同时实现机身的更加轻薄，超极本采用空间利用率更高的块状锂聚合物电池，并采用内置电池的方式以减少因外壳带来厚度和重量的增加，因为在相同容量的情况下，锂聚合物电池的体积更小、重量更轻。

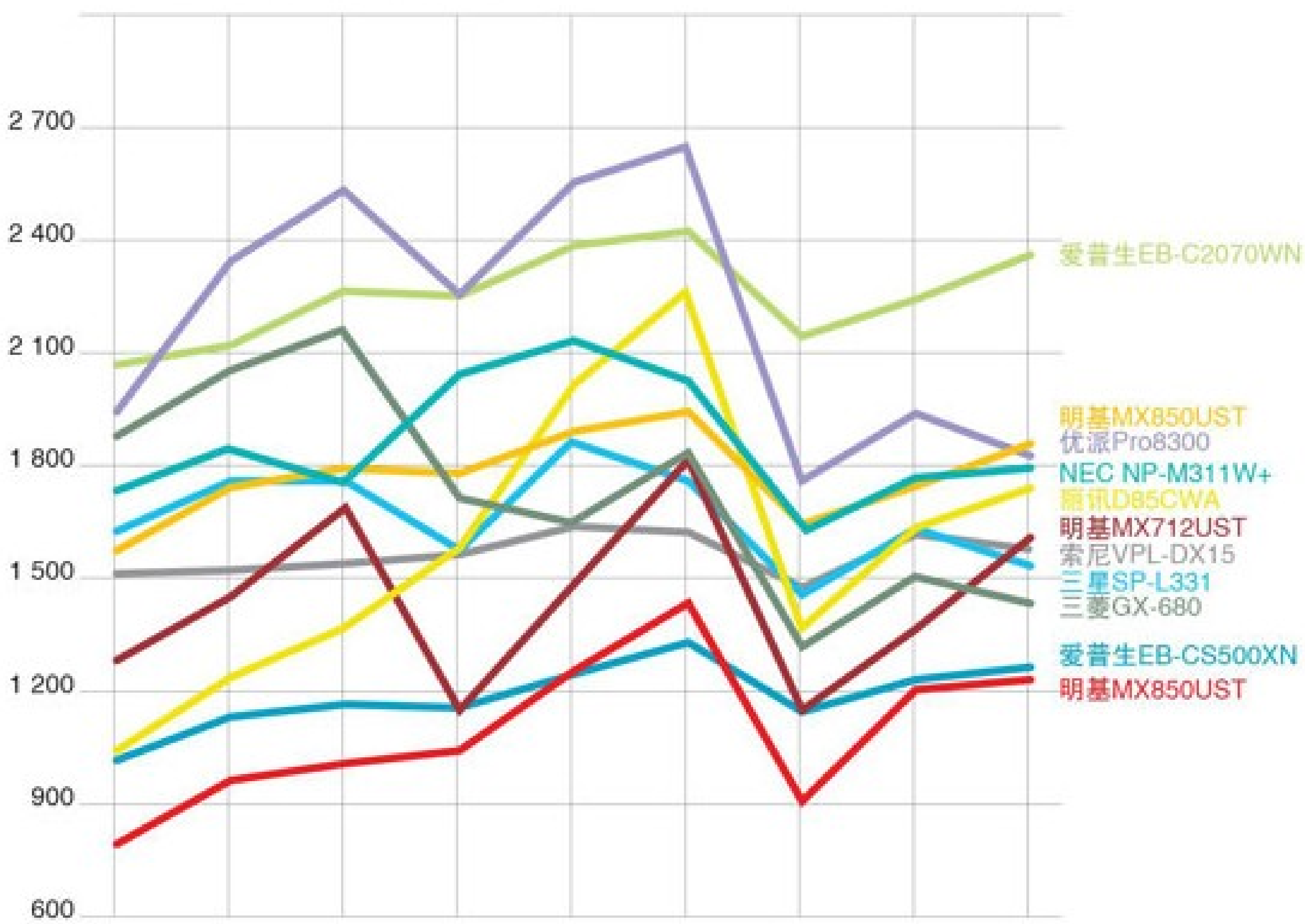
同样的处理器配置，但商用超级本的设计更为倾向提高便携性和扩展性。它们有着更低的平均功耗，甚至在同样轻薄和重量的机身中，放入了更大容量的电池，以获得尽可能长的电池使用时间。特别是一些经过特殊设计的产品，还具备更换电池和安装第二块电池的能力。

	华硕ZENBOOK Prime UX31K3517A	联想ThinkPad X1 Carbon-4HC	惠普EliteBook Folio 9470m	东芝Satellite U920t-T06B	宏碁Aspire S5-391	宏碁Aspire S7-391	三星530U4C-S02CN	联想ideapad U410-IFI	同方锋锐U49F	海尔简爱7G-5s
价格(元)	12 490	16 999	11 999	9 399	9 999	10 999	5 999	5 499	5 999	4 999
CPU	Core i7-3517U	Core i7-3667U	Core i5-3317U	Core i5-3317U	Core i5-3317U	Core i5-3317U	Core i5-3317U	Core i5-3317U	Core i5-3317U	Core i5-3317U
芯片组	HM76	QS77	QM77	HM76	HM77	HM77	HM76	HM77	HM76	HM77
显示芯片	HD Graphics 4000	HD Graphics 4000	HD Graphics 4000	HD Graphics 4000	HD Graphics 4000	HD Graphics 4000	GeForce GT 620M	GeForce 610M	HD Graphics 4000	GeForce GT 630M
内存容量 / 双通道(GB)	4 / ●	4 / ●	4 / –	4 / –	4 / –	4 / ●	4 / –	4 / –	4 / –	4 / ●
硬盘容量 / 硬盘转速(GB/rpm)	256 SSD	256 SSD	500 / 7200	256 SSD	256 SSD	256 SSD	500 + 24 SSD	500 + 32 SSD	128 SSD	500 + 32 SSD
屏幕尺寸 / LED背光(inch)	13.3	14.0	14.0	12.5	13.3	13.3	14.0	14.0	14.0	14.0
分辨率 / 宽屏幕	1920 × 1080	1600 × 900	1366 × 768	1366 × 768	1366 × 768	1920 × 1080	1366 × 768	1366 × 768	1366 × 768	1366 × 768
光存储部件	–	–	–	–	–	–	DVD刻录机	–	–	–
MobileMark 2007性能成绩	343	366	207	233	302	242	214	290	223	307
主机厚度(mm)	15	18	21	21	16	13	24	21	16	22
最长电池使用时间(min)	767	758	608	581	579	576	553	505	478	336
主机 /电源适配器重量(kg)	1.42 / 0.18	1.37 / 0.19	1.65 / 0.32	1.48 / 0.27	1.21 / 0.3	1.27 / 0.3	1.81 / 0.32	1.86 / 0.35	1.46 / 0.32	1.82 / 0.31

●支持 –不支持

2万~3万元组商用投影机功能配置排行榜

9点亮度均匀排行榜



这个价位段的商用投影机产品在设计时往往会有比较明确的定位，例如在焦段方面就可能分为标准、短焦和超短焦等。而光学结构设计的区别使得这一定位的产品在亮度均匀性方面的表现区别也比较大，但是整体而言，大部分产品的亮度均匀性都已经能够满足日常用户的需求。

亮度功耗比



在标准的商用投影领域，高压汞灯等灯泡灯源仍旧是主流，这类光源技术目前已经发展得非常成熟。因此可以看到，在亮度功耗比方面，大部分机型的差异并不算大。

	NEC NP-M311W+	爱普生EB-CS500XN	爱普生EB-C2070WN	三菱GX-680	明基MX712UST	明基MX850UST	索尼VPL-DX15	优派Pro8300	丽讯D85CWA	三星SP-L331
价格（元）	29 500	23 000	27 800	29 800	29 999	29 999	29 800	28 800	29 800	24 000
投影技术	3LCD	3LCD	3LCD	DLP	DLP	DLP	3LCD	DLP	DLP	3LCD
实测亮度值(ANSI流明)	2 595	2 013	3 185	2 954	2 941	1 845	2 613	2 770	2 227	2 810
实测重量(kg)	2.97	3.19	3.36	3.46	5.5	5.6	2.18	2.9	2.88	3.8
分辨率	1280×800	1024×768	1280×800	1024×768	1024×768	1024×768	1024×768	1920×1080	1280×800	1024×768
投影质量	65.2	71.2	71.9	72.3	86.8	68.9	78.6	73.5	74.8	69.6
人性化设计/便携性	85.3	63.1	63.0	54.3	87.1	67.5	46.7	59.5	55.0	84.8
文档/服务	81.0	75.4	75.4	76.9	76.3	70.0	65.2	69.4	72.9	68.3
总评估	69.5	67.4	67.2	65.1	78.7	63.6	63.7	64.0	63.9	63.9
功能/配置	**58.8**	**58.2**	**55.6**	**52.2**	**51.3**	**43.0**	**42.7**	**41.8**	**41.0**	**26.5**
上榜时间	04/2012	03/2012	10/2011	10/2011	12/2010	10/2011	10/2011	08/2012	10/2011	12/2010

在亮度、画面质量等性能指标方面，新上市的产品未必有太大优势，但是接口数量和投影输出设备支持能力都有极大提升。

全高清这一规格正在逐渐出现在商用投影机身上，它将带来更好的分辨率和画质表现。



为手机添加无线充电功能

未来很可能所有的智能手机都会配备无线充电功能，那么现在没有无线充电功能的手机该怎么增加这一功能呢？对于有一定动手能力的用户来说，这不是什么问题。CHIP将告诉大家如何为自己的手机添加无线充电功能，而且花费不会超过百元。

未来所有的智能手机都将采用无线的方式充电，如果目前我们所使用的手机不支持无线充电，那么按照本文介绍的方法，我们同样可以自己动手给手机加上无线充电功能，而且花费不超过百元。虽然完成这一工作需要有一定的动手能力，但是由于我们介绍的方法是利用现成的无线充电套件完成的。因而，除了要求掌握最基本的电子技术以外，其余的工作都非常简单。CHIP建议对此感兴趣的用户先阅读本文，在了解具体的方法之后，再决定是否给自己的手机添加上无线充电功能。

无线充电零部件的选购

为智能手机添加无线充电功能，主要要做的就是安装感应线圈，目前，市场上有一些声称适用于多种智能手机的感应线圈，对于这些产品信息不是很明确的山寨产品，我们一般不推荐使用。因为在无线充电的过程中，感应电压的高低取决于线圈中绕组的数量，如果产品制造不严谨，那么智能手机安装之后有可能无法通过无线方式充电，更糟糕的是，有可能会导致电池损坏。

因而，我们建议尽可能地选购高品质的无线充电组件。在本文中，我们将以Palm Pre点金石（TouchStone）为例进行介绍。目前，该产品在国内仅有淘宝（搜索“点金石 无线充电”）等有限的渠道可以购得，价格相对比较便宜，包括所有组件的套件价格在百元以下。

方便但充电时间较长

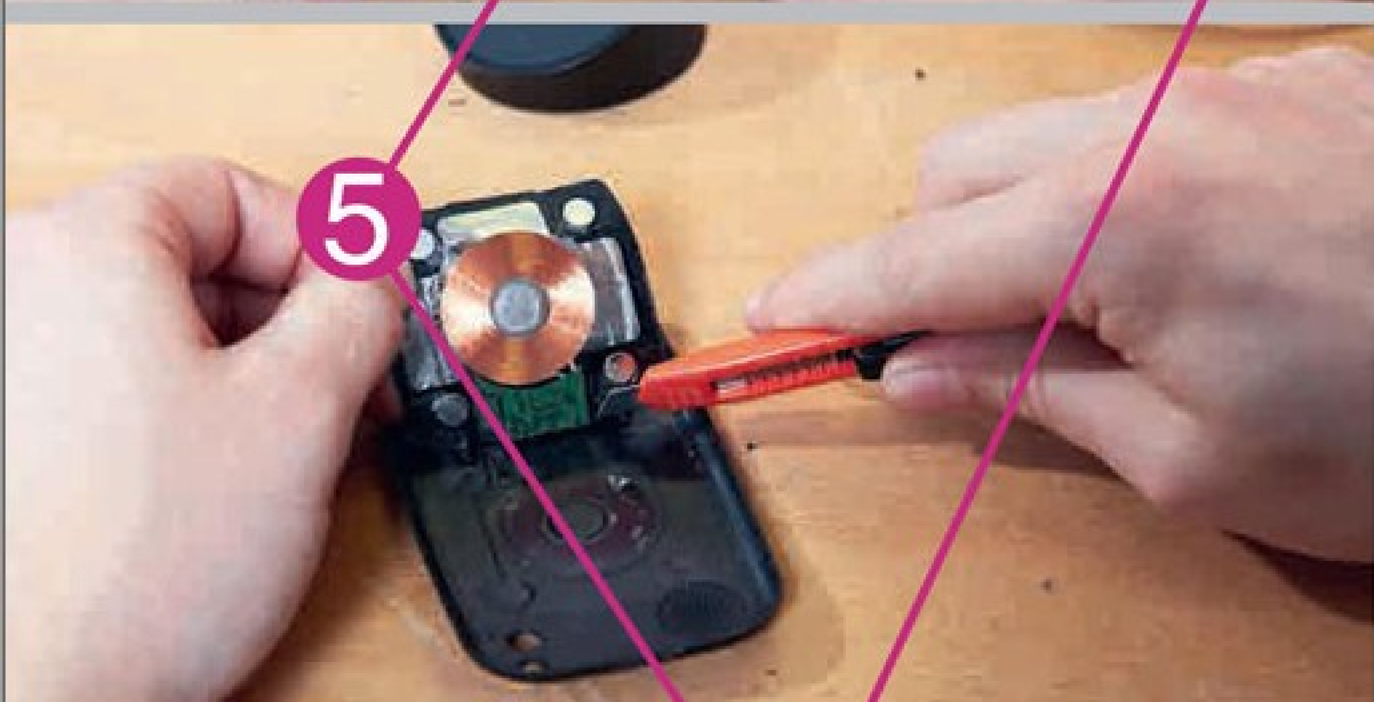
与普通的充电方式相比，无线充电需要花费更多的时间，感应充电的能量传输效率大约在60%到70%之间，约三分之一的能量将流失。因为充电的电流非常小，所以失去三分之一的能量不是什么问题，唯一的问题是它导致我们需要花费更多的时间为手机充电。

下面，我们将三星Galaxy S III作为测试对象进行介绍，因为它的保有量非常多，并且许多智能手机的充电电压和它没有太大差异。经过我们的测试，Palm Pre点金石套件可以作为该手机的无线充电组件使用。我们的安装过程主要是将Palm Pre点金石套件上的感应线圈拆下，并将其安装到三星Galaxy S III的电池仓盖上，再将感应线圈的触点连接到手机的电池充电触点上即可。在其他一些手机上也许需要安装驱动程序或者应用程序，不过，在三星附带的系统中这是不需要的，系统会识别当前的充电方式，并做出相应的响应。



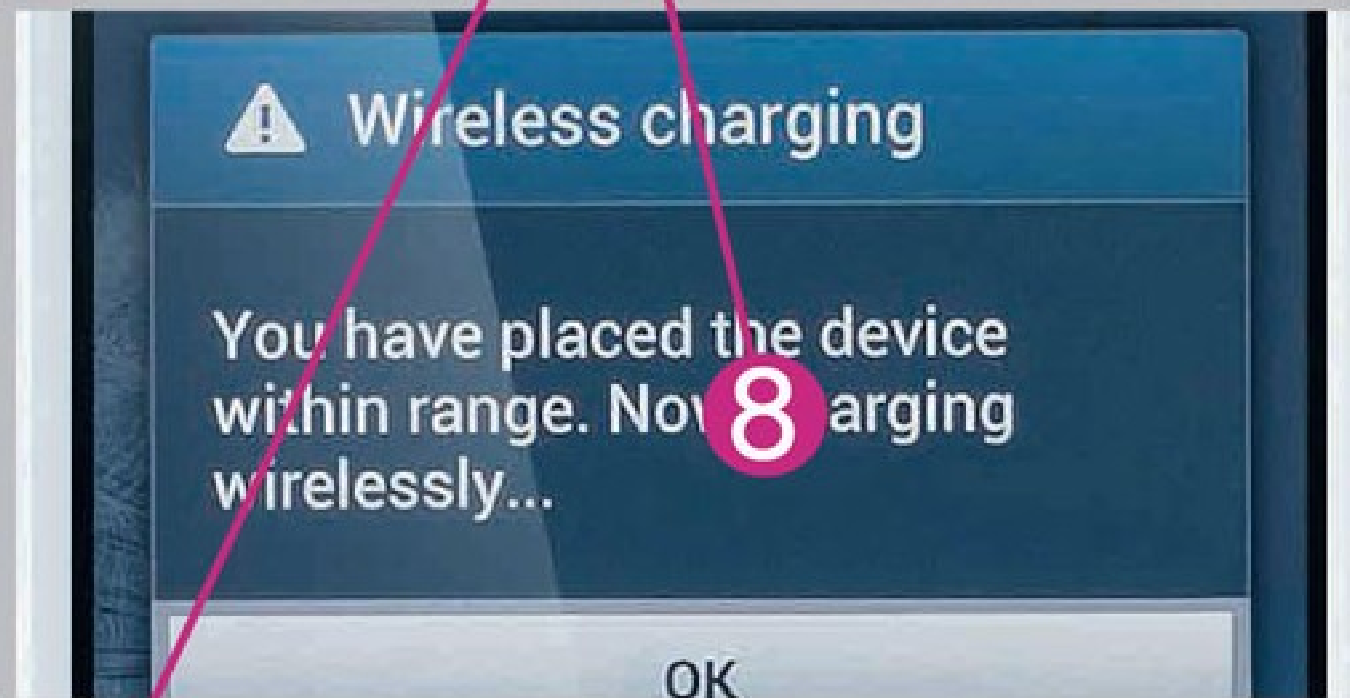












步骤

1 准备工作 首先，当然是要准备好无线充电套件了，我们购买的是带有电池仓盖的套件。除此之外，我们还需要准备电烙铁、焊锡，一些多股线和一把小刀。

2 焊接后盖 我们需要先测试一下无线充电套件是否能够正常工作，为此，我们需要给无线充电套件电池仓盖部分的电池触点焊接两条细线。

3 连接手机 将焊接两条细线的另一端引到智能手机的充电引脚上，通常打开电池仓盖能够在电池仓旁边清楚地看到触点。

4 测试充电 连接手机之后，将电池仓盖移到已经打开的无线充电器上方，正常工作的情况下，智能手机应该显示“Wireless Charging”之类的信息。

5 卸下线圈 确定无线充电套件可以正常工作之后，将套件配送的电池仓盖上的感应线圈小心地拆卸下来，由于线圈只是粘在电池仓盖上的，所以拆卸的难度不大。

6 安装线圈 将感应线圈按照拆卸下来时看到的方式安装到我们的智能手机上，如果粘合材料已经部分失效，那么我们可以自己再粘上一些双面胶。

7 安装手机 将感应线圈的充电引脚焊接到手机的充电引脚上。检查无误后盖好电池仓，将手机放到无线充电器上方进行测试。

8 无线充电 如果操作无误，此时无线充电的提示将出现，证明我们已经大功告成。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn
收稿日期：2013-03-20



智能相机选购指南

智能手机已成为手机市场的主流。同时，手机摄像头的成像质量大幅提升后，用户放下手中的卡片相机，拿起智能手机进行拍摄已成为极为普遍的方式。我们是否还有必要购买卡片相机？如何购买才有价值？这些是本期文章要讨论的话题。

随着博客、微博和微信等即时通讯工具的兴起，“晒风景、晒美食、晒心情”等图片分享行为已经成为主流，与朋友们分享自己的生活轨迹，已成为与时俱进的潮流，拍摄照片的目的正向着“分享”倾斜。而且智能手机中的众多拍摄工具和照片处理软件正逐渐被广泛应用，成为用户“炫耀”个性化的捷径。

智能手机在“雄起”之时，卡片式数码相机却逐渐被消费者淡忘，其中原因不言自明：手机拍摄的照片质量已可被接受，已能满足分享的需求，而传统的卡片式数码相机却无法与即时分享进行接轨。因此，最近两年，卡片式数码相机的市场普遍处于快速下滑的状态。

为了抗衡来势汹汹的智能手机对传统数码影像领域的侵占，数码影像厂商纷纷推出了智能数码相机。与普通数码相机相比，智能相机拥有很多优势。首先，在应用软件方面，它们可以允许用户随意安装各种APP软件和游戏。例如，QQ、微信、微博、Instagram、美图秀秀以及优酷等。其次，智能相机在屏幕规格方面也高于普通卡片式数码相机。例如，新推出的Galaxy Camera采用了更高规格的4.8英寸（1280×720分辨率）Super Clear LCD触摸屏，而传统的卡片数码相机普遍采用了3英寸左右的46万像素非触摸液晶屏。

在今年的CES上，众多数码相机厂商纷纷推出了各自带有Wi-Fi联网功能以及搭载了Android操作系统的智能数码相机，以对抗来自手机的猛烈攻势。虽然三星智能手机的市场占有率逐步攀升，但它也并没有削弱对相机市场的投入，反而加大力度，推出了多款带有Wi-Fi功能和智能操作系统的数码相机，欲借“分享”之风的盛行，为自家相机的市场占有率“添砖加

瓦”。同时，传统影像厂商也不甘落后，纷纷拿出了带有Wi-Fi功能的机型。例如，佳能的IXUS 510HS、IXUS 255HS和PowerShot SX275HS等。其实，最早涉足智能相机领域的厂商并不是上述4家，早在2012年1月，宝丽来就推出了首款搭载Android操作系统的智能数码相机——SC1630。该机在最初发布时，由于采用了Android操作系统，一度曾被误传为是一款智能手机。

整体来看，主流的相机厂商几乎都已涉足互联或智能相机领域，但具体机型的功能略有不同。佳能以Wi-Fi互联功能为主打，推出了多款覆盖不同系列（IXUS、PowerShot和EOS等系列）的机型；较为保守的尼康，则以内置智能操作系统为主；而一贯以“史上最积极”的产品策略为主的三星，则将发展中心尽数转移至Wi-Fi和智能机型上，NX系列微单和WB系列数码相机均以Wi-Fi为主打，而Galaxy Camera EK-GC100则以内置Android系统为主要卖点。对于普通消费者而言，如果仍无法接受智能手机的拍摄效果，又或者希望获得真正的光学变焦与光学防抖特性，但又不肯妥协，放弃随时分享照片的乐趣，那么就需要考虑选购一台具备Wi-Fi或智能功能的数码相机了，那么到底选择具备怎样特性的产品才是适合自己的？本期聪明买家的栏目就来帮助大家寻找其中的“门道”。

智能相机 VS 智能手机

虽然内置了Android操作系统的智能相机与智能手机极为相似，但二者仍有巨大的差异。智能相机与智能手机的区别并不在于是否内置了Wi-Fi或Android操作系统，而是在于是否可接听或拨打电话。因为即使是内置Android系统且支持3G上网的智能相机，也并不具备通讯功能。例如内置Android系统的三星Galaxy Camera虽然配置了SIM卡插槽，但也只可实现3G上网，而无法实现通话功能。

智能相机不可打电话，而智能手机在拍照上也仍旧不及智能相机。首先，从影像传感器尺寸上来看，智能手机的传感器尺寸普遍为1/3.06或1/3.2规格（约为3.6mm×4.8mm），而智能相机的传感器尺寸皆以1/2.3规格为主（4.55mm×6.17mm），二者的成像面积几乎相差了一倍。另外，在像素数方面，智能相机普遍为1 600万，而智能手机则主要为800万，二者相差也约一倍。由此可以近似地认为两者在单个像素尺寸和密度上的区别不大。但是在智能相机中，数码照片使用独立的影像处理器进行图像处理，通过各厂家独家的影像算法来提升画质，而智能手机的照片则是由手机内的处理器进行运算生成的，这导致两者所获得的影像质量差距颇大。其次，智能相机的镜头普遍为高倍率的光学变焦镜头，而智能手机几乎皆采用定焦镜头。在实际拍摄时，智能相机能在保证成像质量的情况下拉近远处的景物，而智能手机则



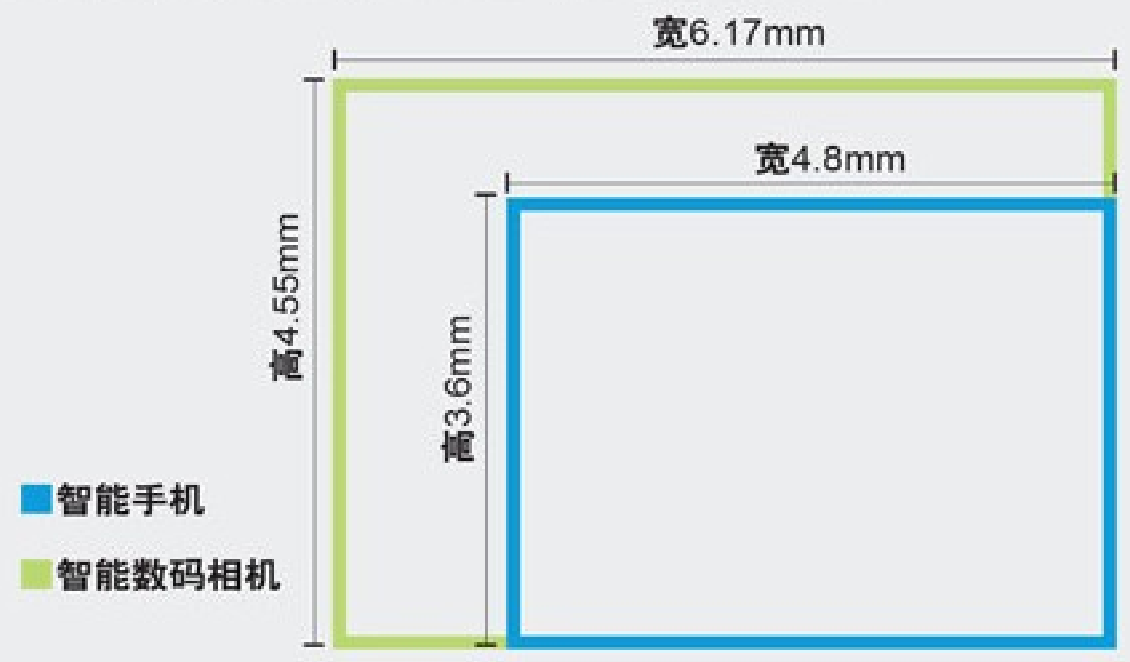
运行Android操作系统的智能相机在基本计算硬件方面事实上与手机区别不大，因此我们同样可以在智能相机中运行《愤怒的小鸟》等有趣的游戏。



尽管有些智能相机产品能够插入SIM卡，但是仍旧只能实现3G上网功能，并不能用于接打电话。

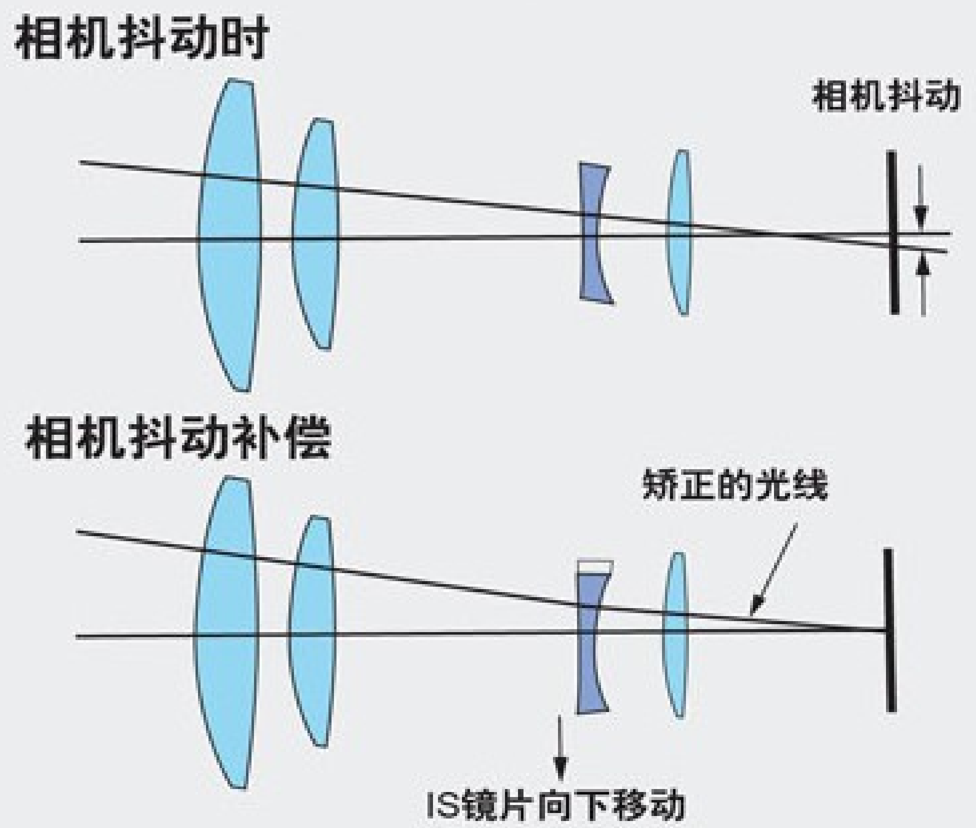
智能手机与智能相机影像传感器尺寸对比

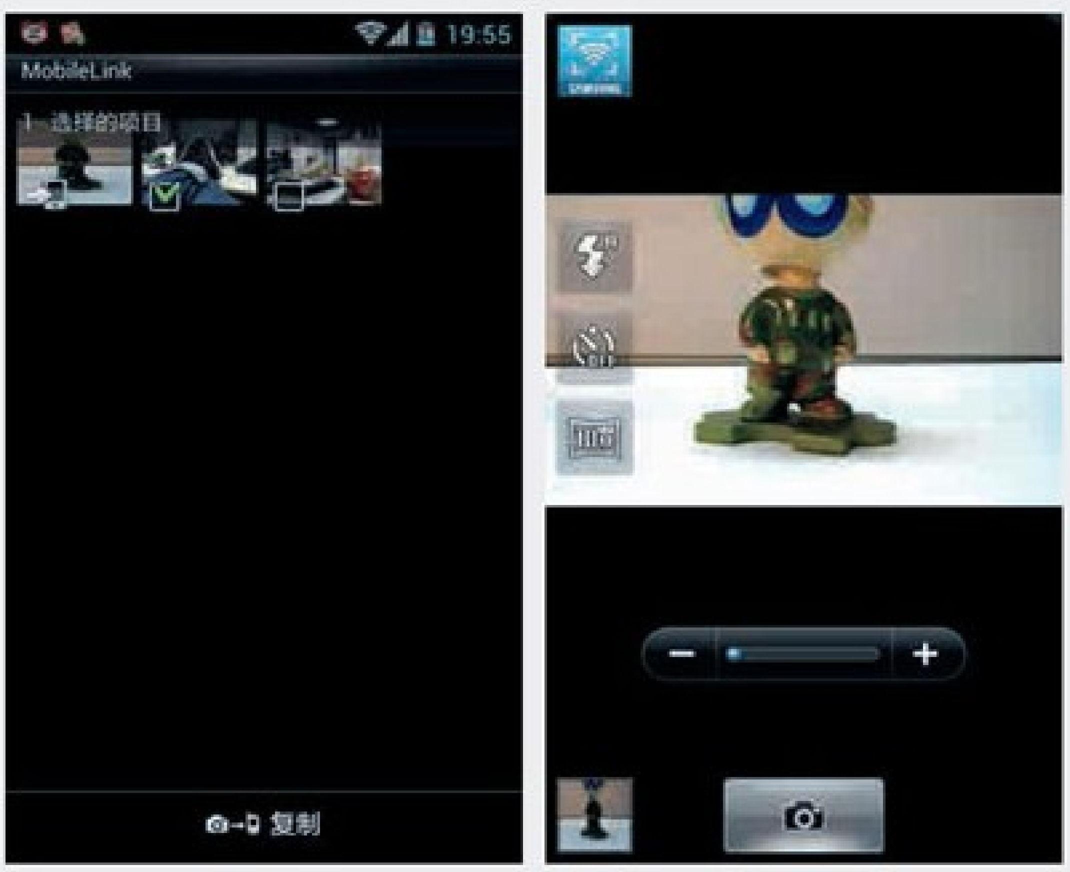
受到体积的限制，智能手机的影像传感器仍旧比智能数码相机要小很多，而且智能手机也不会使用专用的影像处理器，因此在拍照的高感低噪和分辨率表现方面，智能手机劣势明显。



镜头光学防抖原理

智能数码相机通常都会支持智能手机并不支持的光学防抖功能，无论是基于影像传感器还是镜头的光学防抖，防抖的效果都要远优于采用电子防抖的智能手机。





三星很多支持Wi-Fi功能的相机产品能够通过App与三星的智能手机互联，用手机可以直接拷贝相机中的图片，也可以用手机远程控制相机进行拍摄。



现在很多相机都集成了Wi-Fi功能，并能够通过各种应用将照片直接发送给手机或者PC。

只能以牺牲清晰度的方式进行数码变焦。因此，二者不仅在变焦性能上相差甚远，望远拍摄的质量更是不可同日而语。类似的情况在拍摄视频时也同样存在。

智能相机的硬件差异

目前内置Android系统的机型主要是尼康S800c和三星Galaxy Camera。它们均采用Android系统，但却因研发的先后顺序，在操作系统的版本上略有区别。先上市的尼康S800c采用了2.3版本的Android系统；而Galaxy Camera则采用了4.1版的Android系统。这两个版本的操作系统各有优劣，虽然Android 2.3版较陈旧且节能性能落后于新系统，但其稳定性较佳，不容易出现太大的兼容性问题；而Android 4.1版操作系统功能更齐全，支持更多的新特性，但仍旧可能存在一定的兼容性问题。

从核心硬件的规格上讲，三星Galaxy Camera凭借1.4GHz Exynos四核处理器遥遥领先，而S800c采用了1.6GHz德州仪器的单核CPU，在处理性能方面略显落后。从系统的ROM和RAM上来看，S800c内置了4GB ROM和512MB的RAM，而Galaxy Camera则内置了4GB ROM和1GB的RAM，在缓存上略高于S800c。二者均配置了可扩展的存储卡插槽，但S800c采用了传统的标准SD卡槽，而Galaxy Camera则采用了MicroSD卡槽。在接口配置方面，S800c和Galaxy Camera也分别采用了USB接口和MicroUSB接口。三星Galaxy Camera另外的一个领先之处在于它支持联通WCDMA的3G上网标准，可以让用户实时分享照片。另外，Galaxy Camera还配置了标准的3.5mm耳机，这使它可以作为一个标准的智能影音娱乐设备使用。

从这几个方面上看，S800c仍旧强调相机的“血统”，而Galaxy Camera则更贴近手机的设计理念。在其余配置上，二者均配置了GPS和蓝牙模块，不同的是，S800c采用了蓝牙2.1版，而Galaxy Camera则配置了最新的蓝牙4.0版。

应用体验差异

在软件兼容性方面，在S800c中安装Instagram和Camera360软件后，这些软件可使用S800c的镜头进行拍照，而且拍摄后的照片，用户只需点击即可将其上传至手机、平板电脑、微信和微博等网络空间中。而Galaxy Camera在使用上述两款拍照软件时，镜头变焦拨杆的功能将变为Android系统的音量调节，无法进行镜头变焦操作且快门按键也无法用于拍摄，用户需通过触摸屏幕进行对焦和拍摄。

在光学系统方面，S800c和Galaxy Camera均搭载了1 600万像素的1/2.3规格的背照式CMOS，但在影像处理器上S800c采用了独立的Expeed C2处理器进行影像运

算，而Galaxy Camera则将影像处理的任务交给了四核处理器。在搭载的镜头方面，S800c采用了等效焦距为25mm~250mm的10倍光学变焦镜头，最大光圈为F3.2~F5.8并配置了镜片位移式防抖系统；而Galaxy Camera则配置了等效焦距为23mm~481mm的21倍光学变焦镜头，最大光圈为F2.8~F5.9，同样也搭载了镜片位移式防抖系统。从镜头配置上来说，Galaxy Camera在光学变焦倍数、长焦端焦距和广角端的最大光圈等几方面略占优势。

整体上看，Galaxy Camera配备4.8英寸的HD高清触摸屏，令操作、取景和照片回放拥有流畅的体验以及赏心悦目的显示效果，但其与Galaxy S3手机一般的尺寸以及较大的机身厚度，也让其便携性大打折扣。因此它更适合追求功能而不太在意体积的用户使用。相比之下，S800c得益于3.5英寸液晶屏和略小的10倍变焦镜头，整体尺寸和体积均控制得较好，更适合女性用户的操作和拍摄。

Wi-Fi数码相机

如果用户只是需要简单的照片上传和分享功能，那么未必需要选购内置Android操作系统的数码相机，还可以选购很多自带Wi-Fi连接功能的数码相机，这种产品被称为“准智能”数码相机。之所以称之为“准智能”数码相机，是因为此类机型无智能操作系统，只可凭借Wi-Fi功能来连接其他智能设备，再由这些智能设备将照片或视频上传至网络中，或是在有Wi-Fi网络的环境中直接联网上传。

目前，此类“准智能”数码相机机型较多，覆盖了单反、微单和卡片数码相机等机型，代表机型有EOS 6D、NEX-5R/6、IXUS 510HS和三星WB800F及WB30F等。

“准智能”数码相机与智能设备配合，进行图片上传的方法非常简单：用户首先需要在智能设备中按照具体机型下载并安装相应的APP软件，打开相机的Wi-Fi功能，与相机进行Wi-Fi连接并记住该相机，方便后续的快速连接；用户在拍摄完照片后进入回放状态后，点击相机的Wi-Fi连接功能，按照屏幕的提示选取对应的智能设备（其他相机、移动设备、电脑和网络），将照片传输至智能设备中保存或上传至网络。

值得注意的是，很多“准智能”数码相机在向智能设备传输照片前，都具备调整图片尺寸、选择单张或群组照片进行上传的功能，便于用户按照社交网络的要求，将符合尺寸的图片上传，无需再进行图片剪裁或缩小尺寸的操作。用户如果本身已经拥有了性能比较强大的智能手机，完全可以考虑选择这类只提供Wi-Fi功能的数码相机产品，通过相机与手机的配合同样能够实现类似Android智能数码相机的功能。

责任编辑：龚力gong_li@chip.cn
收稿日期：2013-03-25

为相机增加Wi-Fi功能

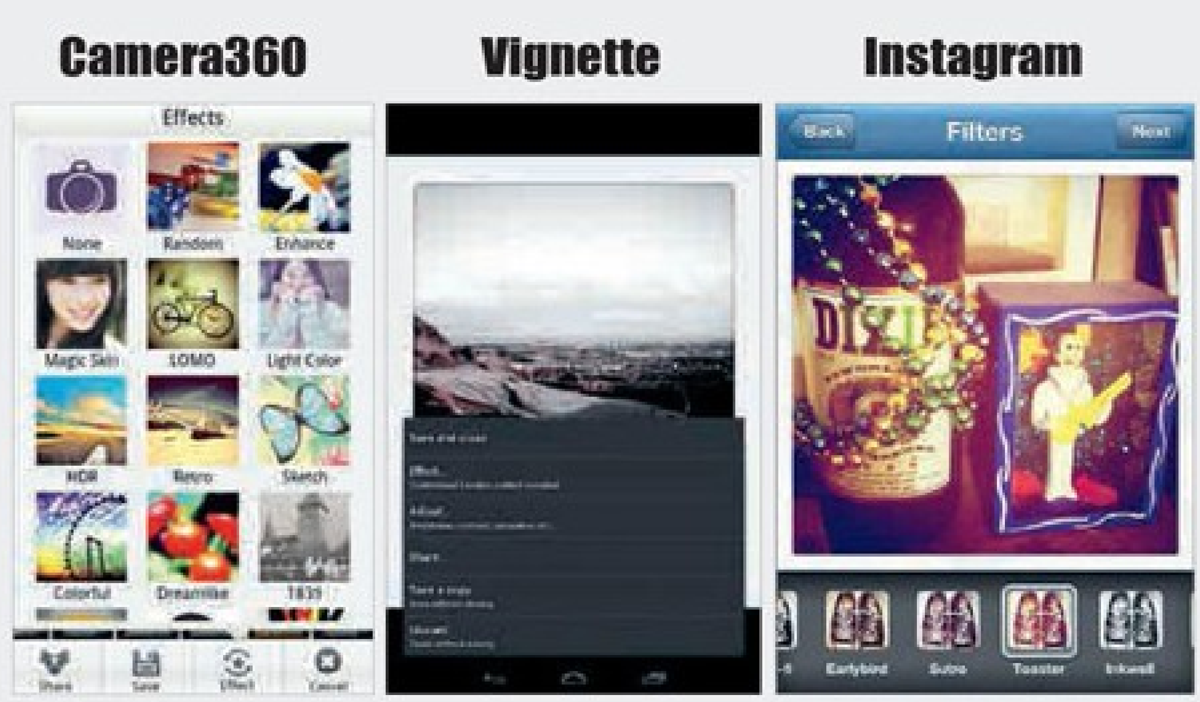
我们并不需要为了Wi-Fi功能而换掉已有的相机，使用带有Wi-Fi功能的SD卡同样可以实现类似目的。目前可以买到的有Eye-Fi、东芝FlashAir和PQI Air等产品。它们允许用户使用手机App或浏览器访问存储卡上的照片。



Android智能应用程序

对于内置Android系统的智能相机来说，Android市场中的众多应用软件无疑是它们的首选。目前，用户常用的拍照、社交、购物、导航和浏览器等涉及生活各方面的软件应有尽有，均可安装在智能相机中。在拍摄软件方面，Instagram和Camera360是用户常用的拍摄工具，它们能够提供很多人性化的功能，例如使用Instagram相机软件进行拍照后，软件将自动进入图片的编辑美化界面，用户可在10余种特效中进行选取并保存，在添加好效果后，软件能够自动为图片添加名称，并提供上传到多个网站的选项，用户只需点击即可完成上传和分享。

另外，晕影相机（Vignette）也是一款效果出色的拍照软件，它不止能拍出LOMO风格的照片，还模拟了过去许多有名玩具相机的色调，而且它还能提供宝丽来相框及其对应风格的特殊效果，且数量颇多。用户可以将这些特效进行重新合成，从而变成自制的个性化色调来拍摄。此外，其正片负冲、移轴和多种曝光等效果也颇为出色。在拍照后，软件还能够自动在照片中添加地理位置标记等信息。





功能	黑白、彩色打印
最大处理幅面	A4
耗材类型	一体式墨盒
彩色打印速度(ppm)	16
黑白打印速度(ppm)	20
打印分辨率(dpi)	4800×1200
标准连接	USB 2.0
无边距打印	支持
耗材型号	46号大容量墨盒
46号墨盒打印量(页)	1 500(黑白)

小微企业打印新思路

对小微企业来说，自身最需要做的就是开源节流，而在降低办公成本方面，如何降低打印成本就成为其中的重中之重。本期我们就结合这类用户的需求，提出一种打印设备的选购新思路。

小微企业往往人数少，无专职的IT设备维护人员。但是在传统的办公打印领域，企业用户往往在选购打印设备时普遍会选择一台具备网络功能的高性能打印产品，在企业内部整体共享，实现集中打印。这类产品虽然能够提供比较不错的打印质量和尚可接受的性能，但是也存在初次采购成本高、网络配置和维护复杂等诸多问题。而随着喷墨打印产品的不断推陈出新，打印成本持续下降，购买多台喷墨打印产品、分散打印任务的做法将成为小微企业设备采购的一种新思路。

采购压力与可靠性

为了满足多人共享使用的需求，提供集中打印功能的产品打印速度至少要达到30ppm以上，否则就会出现一人打印多人等待的情况，而这类产品的价格往往要接近5 000元。而且用户在购买之后一般还需要将其接入局域网、配置IP地址并给每一个用户设置打印共享，对于没有专职网管的小微企业来说，进行这些操作往往十分困难。另外，集中打印的方式对打印设备的可靠性要求也非常高，一旦该产品出现问题，意味着整个企业内部都无法进行文稿打印，将会严重影响工作。

而新一代的喷墨打印产品，如惠普“超级惠省”系列打印机HP DeskJet Ink Advantage 2020hc（以下简称2020hc）的售价仅为849元，多功能一体机HP DeskJet Ink Advantage 2520hc（以下简称2520hc）的售价也仅为1099元，用以往的采购价格完全可以购买多台打印机，1~2人使用一台，用户只需简单地连接USB线缆并安装驱动即可使用，完全不需要进行复杂的网络设置，而且在其中一台出现问题时，其他的用户仍旧可以正常工作。在企业初次采购预算不足时，用户还可以选择先购买1~2台，降低采购成本。超级“惠省系列”产品最快黑白打印速度能够达到20ppm，基本可以满足企业初期的使用需求。

整体使用成本

随着打印机市场上的竞争越来越激烈，很多喷墨打印机也都开始以降低打印成本为主打卖点。例如惠



功能	打印、复印、扫描
最大处理幅面	A4
耗材类型	一体式墨盒
彩色打印速度(ppm)	16
黑白打印速度(ppm)	20
打印分辨率(dpi)	4800×1200
标准连接	USB 2.0
复印分辨率	300×600
耗材型号	46号大容量墨盒
46号墨盒打印量(页)	1 500(黑白)

普“超级惠省”系列打印机，2020hc与2520hc使用相同的打印引擎，均使用HP 46号原装彩色及黑色墨盒，单支黑色墨盒售价为78元，可打印1 500页黑白文档。综合计算的单页黑白文档打印成本只有0.05元，彩色墨盒的单页打印成本也只有0.16元。单墨盒打印量大不仅能够降低打印成本，还可以减少耗材更换的频率，进一步降低维护成本。值得一提的是，惠普并没有为这款产品设置彩墨耗尽后的打印限制，“超级惠省”可以支持单墨盒打印，即使单一黑墨也能继续工作，这种设计能够尽可能地提高墨水的利用率。

后期维护成本

由于传统的彩色喷墨产品普遍耗材较贵，因此很多有彩色文稿输出需求的小微企业为了控制打印成本被迫使用兼容耗材或第三方的连续供墨系统。这种解决方案确实能够明显降低打印成本，但是会带来两个方面的问题。首先，产品的维护成本和损坏几率都会明显增大，因为兼容耗材厂商生产的产品本身就良莠不齐，耗材在使用过程中很容易出现堵头和断线的问题，更重要的是，墨盒或连供系统的密封性都可能存在问题，一旦发生严重漏墨还可能导致产品电路板接触墨水而引发短路和损坏；其次，兼容耗材通常都会使用回收的原装墨盒，这些墨盒的喷头往往已经超期服役，打印质量通常都无法保证。在类似惠普“超级惠省”系列打印机这样的低成本打印产品上市后，用户将更有机会使用原装墨盒。

打印质量、功能与环保

相比兼容耗材或第三方连续供墨系统，采用原装墨盒不仅能够为用户打印清晰、锐利的文档，还可以打印鲜艳、绚丽的彩色文档。如2520hc和2020hc采用的HP 46号原装彩色及黑色墨盒，使用颜料墨水，不仅打印效果清晰锐利，而且墨水还具备出色的防水效果。

目前基于网络访问的集中式高性能打印产品往往更专注于性能，以满足用户并发打印的需求，不但无法提供彩色文档的输出功能，而且还缺乏诸多实用的功能。而喷墨打印产品则恰恰相反，例如惠普2520hc和2020hc均提供无边距打印和传单打印等多种功能。

不仅如此，喷墨打印机更加环保和健康，尤其是在批量打印的企业中，不会像很多设计不过关的激光打印产品那样容易产生粉尘及有害气体。例如2520hc和2020hc这两款产品均符合“能源之星”标准，打印耗电仅10W，在帮助用户节省能耗成本的同时，也为保护环境做出了自己的贡献。

随着类似惠普“超级惠省”系列打印机这样定位的产品出现，小微企业在打印输出产品的选择方面将有新的思路。由于这类产品的单机购买成本低，后续打印输出成本也不高，因此非常适合搭建分散式企业打印体系，与集中式的结构相比，它具有连续工作能力更强、单台设备意外损坏的损失更小、设备维护的复杂度更低的特点。

责任编辑：王伟wangwei@chip.cn

收稿日期：2013-03-26



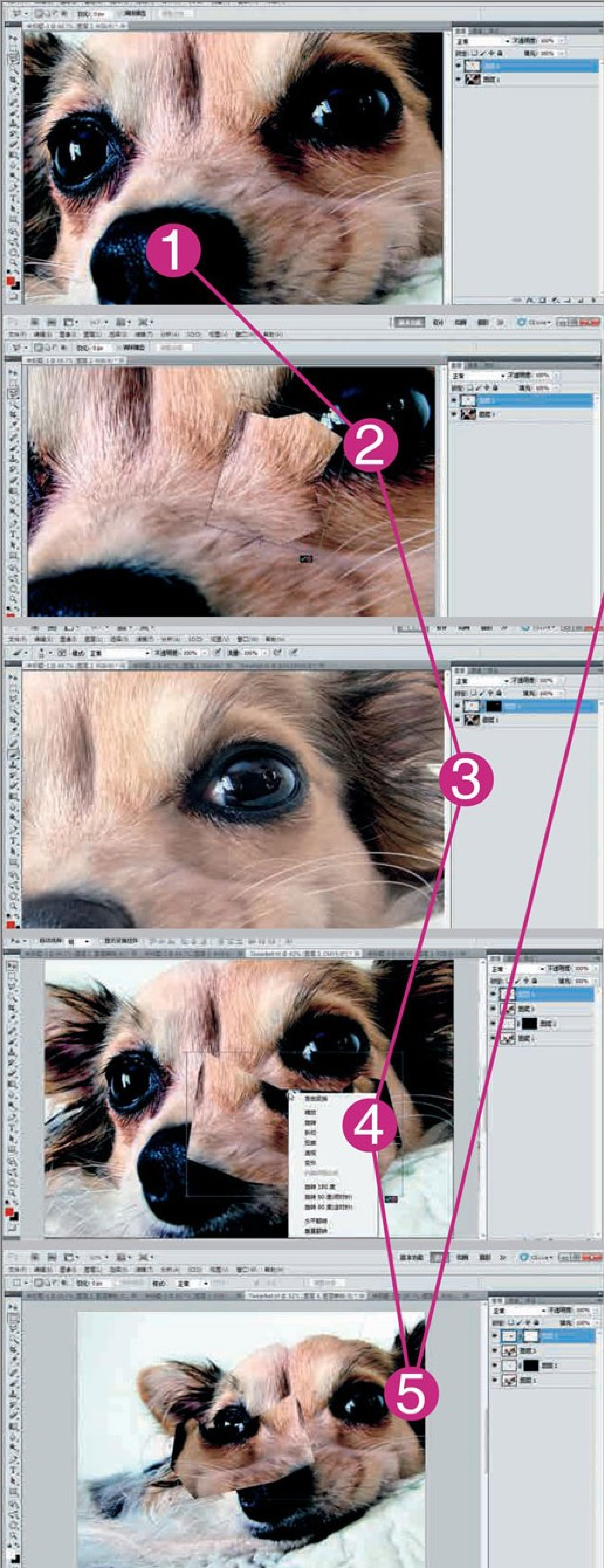
巧妙地修复照片瑕疵

不是每一张照片都可以在拍摄之前调整、准备好拍摄环境、对象、光线和参数的。因此，很多照片都或多或少地存在着一些瑕疵，需要我们后期对它们进行修饰。

很多时候拍摄时机稍纵即逝，我们无法做充分的准备工作。某一天下午，小狗慵懒地躺在沙发靠背上，为了迅速地捕捉它可爱的表情，我们只能够随手拿起便携式相机马上对小狗进行拍摄。尽管拍摄条件不是太好，照片存在明显的瑕疵，但是我们完全能够通过后期处理对瑕疵进行修饰，例如小狗的眼睛模糊不清，我们可以人为地将其锐化。

在使用Photoshop进行修饰的过程中，图层蒙板是我们最常用的，下面我们就使用它来还原小狗两只水汪汪的大眼睛，并且对小狗的皮毛进行一些处理，尝试让一些扭曲的部分变得更顺滑。

图层蒙板实际上也是一种图层，但是它独立于图层之外，类似于在一幅画像上加盖一层玻璃，我们可以在玻璃上尝试各种修饰处理方法，屏蔽或者添加一些色彩和元素，让图像看起来更符合我们的要求。因而，在Photoshop中我们可以通过图层蒙板进行各种各样的修饰处理，并且完全不必担心破坏照片，因为我们可以随时撤销一个或者多个处理的步骤或者彻底地还原照片。而在修饰结果让我们满意的情况下，我们可以在合并图层后输出一张新的照片，或者保存成包含所有图层信息的Photoshop图像文件，以便以后进行新的编辑处理。





步骤

1 选择区域 打开文件后，如果希望使用匹配区域的毛皮覆盖照片上存在瑕疵的毛皮，则可以使用“多边形套索工具”选择适当的区域，然后使用快捷键[Ctrl]+[[C]拷贝，再使用快捷键[Ctrl]+[V]复制一份。软件将自动建立一个新的图层，新复制出来的图像将被放置在这个新图层中，我们可以轻松地调整其位置或选择是否保留它。

2 改变粘贴图像的大小、方向 复制出的毛皮大小、方向等未必符合目标区域的需要，因而，在执行粘贴操作之后，我们可以按快捷键[CTRL]+[T]，软件将提供一个调整粘贴部分大小、方向的调整框，拖动调整框上的小方块，可以随意地改变粘贴图像的大小、方向，使其与照片中目标区域的图像完全吻合。

3 遮盖原内容 接下来按住[Alt]键单击图层面板下方的“添加图层蒙板”图标（中间有一圆圈的灰色方块），添加图层蒙板后该图层原来的内容将被遮盖，选择“画笔工具”并将前景色设置为白色，选择适当的画笔大小，在蒙板图层中刷出我们希望显示的内容。

4 修饰小狗的一只眼睛 使用[Shift]+[Ctrl]+[N]创建一个新的图层，接下来，使用类似修饰毛皮的方法，使用“多边形套索工具”选择适当的区域进行复制和调整，以修饰小狗的眼睛。

5 修饰小狗的另一只眼睛 接下来，单击图层面板下方的“添加图层蒙板”图标，添加图层蒙板以修饰眼睛的效果，当前的前景色为白色，使用“画笔工具”点击图层中的像素，被刷到的部分将被隐藏起来。将这一步骤与第3步骤相比较，特别注意添加图层蒙板的方法，大家将能够更多地了解图层蒙板的运用。

6 调整色调 完成基本的修饰之后，我们可以单击图层面板下方的“创建新的填充或调整图层”图标（一半黑一半白的圆形图标），选择“色阶”，我们可以通过直方图下方的3个小箭头调整色调，例如将中间的中间色调调整箭头稍微向左拖动，色调将变得更亮。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2013-03-19

CHIP 新电脑®

诚纳英才

如果你精通IT技术、热爱数码产品、喜欢站在科技最前沿、第一时间把玩最酷炫的IT和数码产品、有抒发观点的强烈欲望或希望表露自己对产品和技术的态度，那么就来吧！这里适合你。这里有广阔的发展空间和志同道合的同事，我们团结、奋进，为了打造一本有品味、有态度的科技数码杂志而共同努力。

CHIP

产品编辑 人数：2人

职位描述

负责笔记本电脑、平板电脑、投影机、打印机等产品的评测；
CHIP《新电脑》杂志相关产品文章的撰写及编辑工作。

任职资格

本科以上学历，通过大学英语4级考试；
长期关注笔记本电脑、平板电脑、智能手机、打印机、投影机等产品，对行业发展动态有较高敏感性；
中文功底扎实，有一定的文章专题组织策划经验；
工作细致耐心，责任心强，具有强烈的团队合作精神；
具有平面媒体、新媒体相关工作经验者优先考虑。

CHIP

新媒体编辑 招聘人数：1人

职位描述

负责平板电脑、智能手机、微博、网站等新媒体的内容更新；
相关新媒体平台的推广执行。

任职描述

年龄20~28岁，大专及以上学历；
IT及数码产品发烧友，对新产品和新技术有足够的热情；
能够在第一时间接触最新的互联网产品，版主、博主、微博控优先；
较强的文字编辑、整理功底；
具备良好的学习态度和团队协作精神；
有网站等媒体工作经验者优先。

CHIP

实验室工程师 招聘人数：1人

职位描述

负责协助版面编辑完成日常文字撰写、版面元素收集、产品测试等相关工作。

任职描述

年龄20~28岁，大专及以上学历；
IT及数码产品发烧友，对新产品和新技术有足够的热情；
较强的写作能力及文字编辑、整理功底；
具备良好的学习态度和团队协作精神；
工作经历不限。

CHIP

市场经理 招聘人数：1人

职位描述：

负责CHIP《新电脑》杂志及新媒体的市场资源拓展、品牌建设与发展以及CHIP相关市场活动。

任职资格：

25~28岁，有3~4年工作经验。从事过市场工作、公关工作，有媒体市场推广工作经验者优先考虑；
需要具有市场策划、方案撰写、资源整合与调配以及高效的执行能力；
媒体市场品牌建设、宣传，涉及部分运营工作。

有意者请将简历发邮件至：li_tao@chip.cn

Windows 8 经验技巧40条

- 系统安装技巧
- 系统设置技巧
- 相关软件技巧
- 系统使用技巧
- 系统维护技巧



系统安装技巧



1/ 早期的各种Windows 8测试版本基本上已经全部过期。

1/安装/

如何获取测试版本的Windows 8

在正式版本推出之后，原本的几个测试版本已经陆续失效，然而仍然没有决定购买Windows 8的用户如何才能够继续测试Windows 8呢？

理论上讲，安装零售版本的用户可以测试Windows 8，系统将在30天后开始频繁地提示用户应该激活，除此之外并没有太多的限制。不过，真正的Windows 8测试版也仍然可以下载，我们可以选择Windows 8 Enterprise 90天评估版（technet.microsoft.com/zh-cn/evalcenter/hh699156.aspx）来进行测试，这是一个包含Windows To Go在内的Windows 8全功能的企业版本。

该操作系统仍然需要激活，但是系统内置产品密钥，无需再输入密钥即可进行激活。不过，必须注意我们仍然需要连线激活它，否则桌面背景将变为黑色，并且将看到持久显示的系统并非正版系统的桌面通知，同时，操作系统将每小时关闭一次。另外，注意激活后90天到期，如果想继续测试，则需要重新安装，测试版激活的功能将于2013年8月15日到期。如果决定购买该系统，同样需要重装，因为无法从该版本直接升级为零售版本。

2/安装/

卸载Windows 8快速恢复原系统

对Windows 8仍无法适应并准备卸载时才发现必须重新安装Windows 7。如果存储原系统文件的“Windows.old”文件夹仍存在，那么我们可以尝试其他的方法尽快地恢复原系统。

首先，备份所有的数据，确保卸载后恢复不成功也不会丢失数据。使用Windows 7安装光盘启动电脑，进入安装程序后选择左下角“修复计算机”按钮，选择列出的当前系统中的Windows 8进行修复，在“系统恢复选项”中选择“命令提示符”，使用命令将Windows 8的“Windows”、“Program files”、“Users”文件夹修改为其他名称，并将存储原系统文件的“Windows.old”文件夹中的文件都移动到系统分区根目录。最后，转到安装光盘根目录，键入命令“boot\bootsect /nt60 C:”（假设系统盘符为C：）执行，修复Windows 7的启动信息。之后重新启动电脑，如果原系统文件没有被破坏，成功恢复的可能性非常大。

3/安装/

查找Windows 8兼容产品

通过微软提供的“Windows 8升级助手”，我们可以检测当前系



1/ 正式由官方提供的测试版本属于企业版本，包含Windows 8的所有功能。



2/ 通过修复计算机选项启动命令行工具，修改文件路径，尝试恢复Windows 7。



3/ “Windows兼容中心”详细列出了Windows 8兼容的各种软硬件产品。



4/ Windows 8升级助手能够帮助我们确定Windows 8是否与我们的软件和硬件兼容。

统的软件与硬件是否与Windows 8兼容，但是如果我们准备购买新的设备，希望选购与Windows 8兼容的设备，那么我们该怎么办呢？

查找Windows 8软硬件产品兼容性的工作暂时可以通过Windows 8的“Windows兼容中心”（www.microsoft.com/en-us/windows/compatibility/en-US/CompatCenter/Home）来完成，该站点详细列出了Windows 8兼容的各种软硬件产品，大部分流行的软硬件产品皆被包含在其中。

4/安装/

通过新版升级助手检测和购买系统

在正式推出Windows 8之后，微软推出了新的“Windows 8升级助手”，与此前的版本相比，新版本能够为我们提供更多的帮助。

新的“Windows 8升级助手”（https://windows.microsoft.com/zh-CN/windows-8/upgrade-to-windows-8）除了能够帮助用户检测当前系统的软硬件设备之外，还能详细地列出可能存在兼容性问题的软件和硬件设备。用户能够通过升级助手直接购买Windows 8、下载在线的Windows 8安装文件，并且它还提供刻录Windows 8安装光盘和制作Windows 8安装闪存盘的功能，通过一个软件即可解决从兼容性检测到安装盘制作的所有问题，可以说它是所有准备升级至Windows 8系统的用户必备的工具。

5/安装/

通过闪存盘启动电脑进行安装

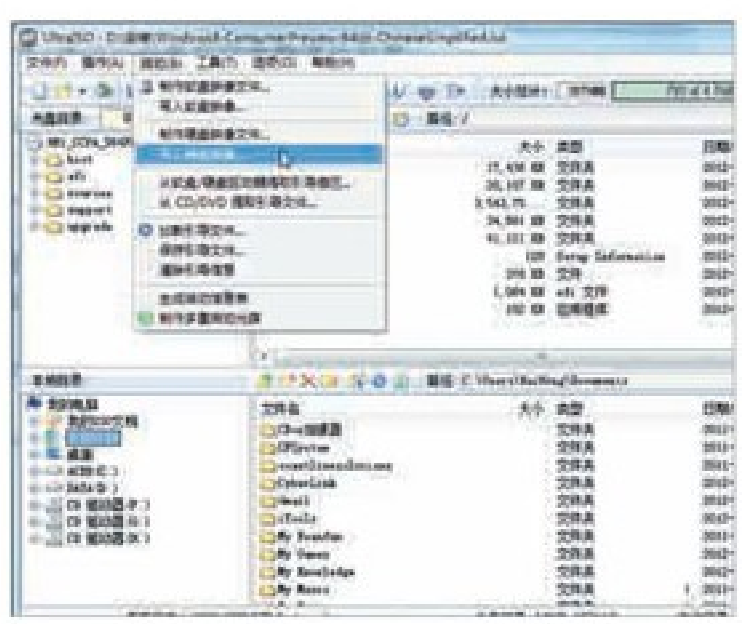
微软推出的新版“Windows 8升级助手”提供下载在线Windows 8安装文件以及制作Windows 8安装光盘或安装闪存盘的功能，但是如何才能够将我们自己准备好的Windows 8安装文件制作成闪存安装盘呢？

通常我们下载的各种Windows 8安装文件都是一个ISO光盘镜像，将其刻录成光盘，使用其启动电脑进行安装是比较通用的方法。要将其制作成闪存安装盘，最简单的方法是使用UltraISO“启动”菜单的“写入硬盘映像”功能，将ISO光盘镜像文件写入闪存盘，设置电脑BIOS优先使用USB驱动器启动，即可使用闪存盘启动电脑安装Windows 8。

除此之外，还可以考虑使用第三方的专用工具软件“Windows 8 USB Installer Maker”（http://apps.codigobit.info/2012/03/windows-8-usb-installer-maker.html），或者使用微软提供的工具“Windows 7 USB DVD Download Tool”（www.microsoft.com），该软件虽然是为Windows 7准备的，但是对于Windows 8也同样适用。



4/ 通过Windows 8升级助手可以直接在线购买Windows 8。



5/ UltraISO中通过“启动|写入硬盘映像”，可将ISO光盘镜像写入闪存盘。



6/ Surface平板电脑安装的是Windows RT，该版本只能够适用于ARM架构的平板电脑。



6/ Windows RT与Windows 8有一些比较明显的差异，特别是Windows RT只能运行“应用商店”里下载的应用程序。

6/安装/

Windows RT与Windows 8的差异

除了Windows 8之外，微软的Surface平板电脑安装的是名为Windows RT的系统，那么我们是否能够在自己的笔记本电脑上安装Windows RT？该版本和普通的Windows 8又有什么差异呢？

准确地说，Windows RT应该是Windows 8以外另一个版本的Windows。该版本主要应用于采用ARM硬件的平板电脑及一些类似的产品。这些产品大部分是移动设备，追求的是更高的电池续航时间及移动性，而不是更高的性能。目前，消费者只能够购买安装Windows RT的新电脑才能够使用该版本。

Windows RT与Windows 8有一些比较明显的差异。首先，Windows RT集成了专为触控屏优化的Office套件Microsoft Office Home & Student 2013 RT。此外，Windows RT除了运行内置的邮件、联系人、消息、照片、SkyDrive、音乐和视频等应用程序之外，只能运行通过“应用商店”下载的应用程序。而且“系统还原”等一些Windows 8的功能也不适用于Windows RT。

7/安装/

在苹果电脑上安装Windows 8

在苹果电脑上我们可以安装Windows 7，那么是否也能够安装Windows 8呢？众所周知，Windows 8修改了多系统环境下的启动管理器，并且引入了新的启动机制，所以安装方式与安装Windows 7有些不同。

在苹果电脑上，我们仍然可以像安装Windows 7一样地通过Boot Camp安装Windows 8，并使两个系统能够和谐共处。不同的是，由于Windows 8采用了新的启动机制，因而，如果不通过Boot Camp进行安装，也可以采用EFI模式自行制作系统安装盘并启动电脑直接执行自定义安装。

对于一般用户来说，强烈建议仍采用Boot Camp方式进行安装，只需要在Mac OS上启动Boot Camp，按照“Boot Camp助理”的指引，就可以完成制作安装介质、调整磁盘空间等一系列的工作。注意更新为最新版本支持Windows 8的“Boot Camp助理”。整个过程中唯一需要注意的是，在进入Windows 8的安装步骤选择安装模式的环节，必须选择自定义安装模式，并在接下来选择安装磁盘的环节中，选择名为Boot Camp的磁盘分区，单击下方的选项将该磁盘分区格式化并继续进行安装操作即可。

注意：苹果电脑键盘没有[Windows]键，但是苹果电脑的[command]键将可以替代该键的功能。



7/ Boot Camp向导“Boot Camp助理”在安装Windows 8的过程中提示仍然为Windows 7，但这不会有任何的影响。



7/ 准备用于安装Windows 8的磁盘分区，“Boot Camp助理”调整时会自动将其命名为“Boot Camp”。

系统设置技巧



1/ 通过“操作中心”可以更改Windows SmartScreen筛选器设置。/

1/设置/

管理阻挡未知应用的SmartScreen

Windows 8中的Windows SmartScreen负责识别安装的应用程序，在发现未知的应用程序时显示警告信息，或者要求管理员确认后才允许运行。如果我们要改变该程序的设置，例如不希望收到警告信息，那么我们应该如何设置呢？

打开“控制面板|系统和安全”，再打开“操作中心”，单击左侧“更改Windows SmartScreen筛选器设置”链接。在打开的对话框中，通过“运行来自Internet的未知应用前需要获得管理员的批准（推荐）”的选项，即可改变Windows SmartScreen的设置。

如果确实不希望总是受到Windows SmartScreen提示信息的干扰，那么也可以通过选择“不执行任何操作（关闭Windows SmartScreen筛选器）”关闭SmartScreen。但是必须注意，Windows SmartScreen筛选器是Windows 8安全防御系统中的一个重要环节，关闭Windows SmartScreen筛选器之前，我们要考虑安装一个更完善的病毒防御软件，避免由于失去了对未知应用程序的防范而让木马等恶意程序有机可乘。

关闭SmartScreen之后，“操作中心”中将出现该安全软件被关闭可能导致系统出现安全漏洞的相关提示。如果不希望系统状态栏上“操作中心”的小旗总是带着红色的警示，则可以进入“操作中心”，单击左侧的“更改操作中心设置”，取消“安全信息”栏中“SmartScreen”的选中状态即可。

2/设置/

添加关闭或重启电脑的磁贴

在Window 8中，关闭或者重新启动电脑的操作相对繁琐，如何才能更有效地完成这两项操作呢？

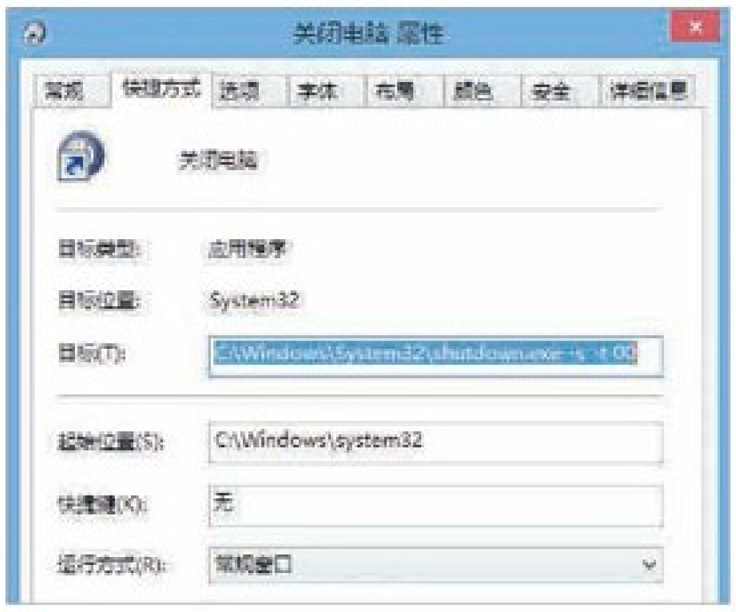
我们可以根据自己的需要，添加关闭和重新启动电脑的快捷方式和自定义的磁贴。首先，在传统桌面的资源管理器中打开“桌面”或者“文档”等用户拥有写入权限的文件夹，右击空白处，指向“新建|快捷方式”，在“请键入对象的位置”输入框中键入命令“Shutdown.exe -s -t 00”，接下来输入快捷方式名称“关闭电脑”，快捷方式建好后，右击快捷方式，选择“固定到开始屏幕”，一个关闭电脑的磁贴将出现在Metro桌面上。如果希望自定义按钮的图标，则可以右击该按钮，选择“属性”，单击“更改图标”，为快捷方式选择一个图标。重复上述操作，命令改为“Shutdown.exe -r -t 00”，快捷方式名称改为“重新启动电脑”，可添加一个重启电脑的快捷方式与磁贴。命令改为“Shutdown.exe -h -t 00”，快捷方式名称改为“休眠电脑”，可添加一个让电脑进入休眠状态的快捷方式磁贴。



1/ 关闭SmartScreen的同时需要关闭“操作中心”的安全提示信息。/



2/ 添加快捷方式并选择“固定到开始屏幕”可在桌面上添加自定义的磁贴。/



2/ 添加快捷方式，可以通过命令“Shutdown.exe”关闭或重新启动电脑。



3/ 创建快捷方式以快速切换系统登录账户。

3/设置/

快速切换用户账户

对于经常需要频繁切换登录账号的电脑，如何切换最方便呢？

我们可以建立一个切换用户账号的快捷方式。首先，右击桌面空白处，指向“新建”，选择“快捷方式”，在打开的“创建快捷方式”对话框“请键入对象的位置”输入框中键入“%SystemRoot%\system32\tsdiscon.exe”，单击“下一步”并为快捷方式命名，例如命名为“切换用户”。成功创建快捷方式后，右击该快捷方式，选择“属性”，单击“更改图标”按钮，在打开的对话框“查找此文件中的图标”输入框中键入“%SystemRoot%\system32\shell32.dll”，从列出的图标中选择自己喜欢的图标。此后，只需双击该图标，即可马上转到用户登录界面。

4/设置/

使用传统的启动管理器菜单

Windows 8的启动管理器更美观、功能更加完善，但是对于仍然以启动另一系统为主的双系统用户来说，新的启动菜单效率并不高。是否能够还原启动管理器的启动菜单而不必使用Windows 8的启动管理器菜单呢？

要实现这一目的非常简单，只需在Windows 8经典桌面上按下[Windows]+[X]组合键打开系统工具菜单，选择其中的“命令提示符（管理员）”，在打开的命令行窗口中键入“bcdedit /set {default} bootmenupolicy legacy”并执行，在系统返回“操作成功完成”的提示后，重新启动电脑，我们就能够看到传统的启动管理器菜单了。再次执行命令“bcdedit /set {default} bootmenupolicy standard”即可还原设置。

5/设置/

指定自动登录Windows 8的账户

Windows 8启动后将停留在一个漂亮的欢迎界面上等待用户登录，用户必须“拨开”界面并键入自己的账户信息才能登录系统，有什么办法可以绕过这一系列的繁琐操作呢？

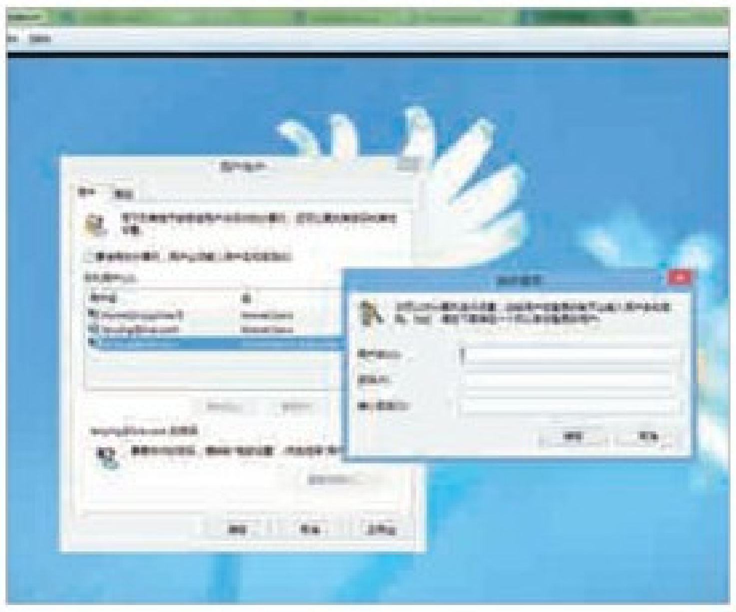
在Windows 8中，我们可以设置系统在启动后自动用我们指定的账户登录系统。首先，在经典桌面上按[Windows]+[R]组合键打开“运行”对话框，键入“netplwiz”打开“用户帐户”对话框，清除“要使用本计算机，用户必须输入用户名和密码”复选项的选中状态，单击“确定”。在弹出的“自动登录”对话框中键入希望用于登录的用户名与密码，确认无误后单击“确定”按钮存储设置，从此，系统就会在启动时自动使用指定的用户名、密码登录了。



4/ Windows 8启动管理器菜单更美观、更完善，但启动另一系统需要花费更多的时间。



4/ 在命令提示符（管理员）窗口中执行指定的命令即可恢复传统的启动菜单。



5/
设置系统在启动后自动用我们指定的账户登录。



5/
通过组合键[Windows]+[R]可以打开“运行”对话框，键入“netplwiz”可以打开“用户帐户”对话框。

6/设置/

为经典桌面快捷菜单添加关机选项

Windows 8经典桌面不提供关闭电脑等电源选项，我们如何在不切换到Metro桌面的情况下快速关闭或者重新启动电脑呢？

我们完全可以在经典桌面的快捷菜单上自行添加需要的功能选项。首先，使用“记事本”等文本编辑器制作包含以下内容的文档：

```
Windows Registry Editor Version 5.00;

[HKEY_CLASSES_ROOT\DesktopBackground\Shell\Power Menu]
"MUIVerb"="电源菜单"
"SubCommands"="hibernate;restart;shutdown"
"Icon"="shell32.dll,215"
"Position"="bottom"

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\CommandStore\shell\hibernate]
@="休眠"

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\CommandStore\shell\hibernate\command]
@="Shutdown -h"

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\CommandStore\shell\restart]
@="重启"

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\CommandStore\shell\restart\command]
@="Shutdown -r -f -t 00"

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\CommandStore\shell\shutdown]
@="关机"

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\CommandStore\shell\shutdown\command]
@="Shutdown -s -f -t 00"
```

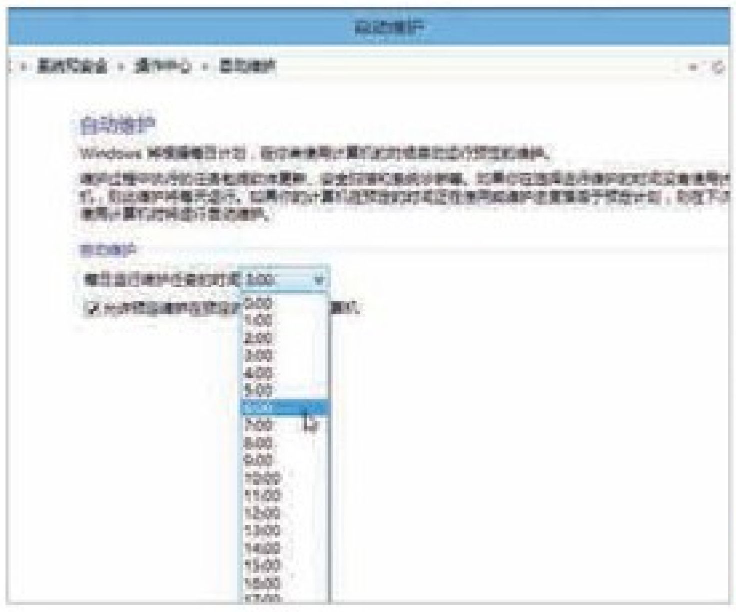
将编辑好的文件存储为“Power Menu.reg”，双击导入该注册表文件，系统将弹出多个对话框要求确认打开该文件和导入文件内容，在提示的对话框中选择“是”和“确



6/
使用“记事本”编辑好脚本后，将其存储为“Power Menu.reg”文件。



6/
通过自行添加的电源菜单可以快速关闭和启动系统。



7/

在“操作中心”中，选择“维护|自动维护|更改维护设置”可以设置执行维护的时间。



7/

在“任务计划程序”中禁用相应的任务即可禁止“自动维护”功能。

认”，最后系统将提示已经成功导入。此时，在经典桌面上的空白处单击鼠标右键即可看到我们添加的“电源菜单”了。

7/设置/

随心所欲地管理“自动维护”功能

Windows 8通过一项名为“自动维护”的功能在指定的时间和系统空闲的时候自动执行软件更新、安全扫描和系统诊断等维护任务，但是这个功能并不是所有用户都喜欢，不少用户抱怨系统空闲时电脑变得不再空闲，噪音甚至比使用时还要大，但却又找不到关闭该功能的选项，那么我们如何能够更好地管理该功能呢？

“自动维护”功能的设置选项分布比较分散，但是对于不喜欢该功能的用户，完全可以通过下面的技巧随心所欲地管理该功能。通过“控制面板|系统和安全|操作中心”左侧的“更改操作中心设置”链接可以管理“自动维护”功能的维护项目。在“操作中心|维护|自动维护”下选择“更改维护设置”，我们可以通过“每日运行维护任务的时间”下拉菜单选择希望“自动维护”功能执行的时间，并且能够通过下方的“允许预订维护在预订时间唤醒我的计算机”复选项选择是否允许系统自动唤醒电脑，它可以避免Windows默认在凌晨3点唤醒电脑执行计划任务。但是这里没有提供彻底关闭“自动维护”的选项，要实现这一目的，我们需要使用下面的技巧。

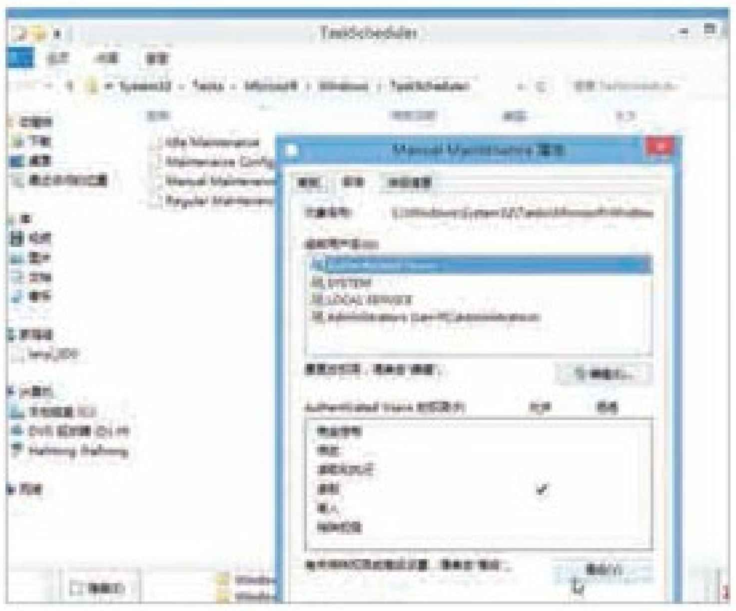
通过“控制面板|系统和安全|管理工具”打开“任务计划程序”，在左侧导航栏中单击展开“任务计划程序库\Microsoft\Windows\TaskScheduler”，选择中间名称为“Idle Maintenance”的计划任务，单击右侧的“禁用”链接即可禁止系统在空闲时执行“自动维护”功能，禁止计划任务“Regular Maintenance”即可禁止系统在预订时间执行“自动维护”功能，禁止计划任务“Manual Maintenance”则可以彻底禁止“自动维护”功能。

注意：即使我们使用拥有管理员权限的账户进行操作，在尝试上述设置时，系统仍有可能在我们尝试禁止某个计划任务时提示没有足够的权限，此时，可以使用资源管理器打开“C:\Windows\System32\Tasks\Microsoft\Windows\TaskScheduler”，系统同样会提示我们没有足够的权限，但单击提示对话框上的“继续”按钮，系统将提示我们将获得应有的权限。随后，返回“任务计划程序”即可拥有足够的权限来完成我们需要的设置。

8/设置/

允许管理员绕开用户账户控制功能

和Windows 7一样，在Windows 8



7/

获得计划任务数据存取权限即可解决因权限不足无法禁用计划任务的问题。



8/

通过组策略可以让管理员直接执行需要提升权限的操作，而无需经过确认。



8/ Windows 8的“用户帐户控制”功能没有提供让管理员不受限制的设置选项。



9/ 快速启动功能与电源按钮功能可以通过“控制面板|硬件和声音|电源选项”中的电源按钮功能设置。

上不喜欢被“用户帐户控制”功能骚扰的用户除了可以禁止该功能以外，还可以降低系统管理的安全级别以避免系统频繁要求确认。但是是否能够在完全保留“用户帐户控制”功能的同时，单独给予管理员用户无需确认的特殊待遇呢？答案是肯定的，通过组策略我们可以更灵活地管理“用户帐户控制”功能，例如让拥有管理员权限的用户被区别对待，直接执行需要提升权限的操作而无需经过确认。

首先，在经典桌面上按[Windows]+[R]组合键打开“运行”对话框，键入“gpedit.msc”并运行以打开组策略编辑器，在左侧导航栏中依次单击打开“计算机配置|Windows设置|安全设置|本地策略|安全选项”。在右侧查找“用户帐户控制：管理员批准模式中管理员的提升权限提示的行为”选项，双击打开该选项，在“本地安全策略”的下拉菜单中选择“不提示，直接提升”即可实现我们的目的。

9/设置/ 管理电源选项和电源按钮

众所周知，Windows 8除了支持以往Windows的各种电源管理模式以外，还新添加了“内核休眠”这种特殊休眠功能，它能够在切断电脑电源前将内核中的数据存储在一个文件中，在重新启动时Windows可以直接加载内核数据以实现快速启动的目的。但是在Windows 8中用户看到的却只有电源按钮，并且仅有“关机”和“重启”两个选项，让人感觉有点无所适从。

实际上，所谓“内核休眠”功能在Windows 8中被命名为“快速启动”，该功能默认会启动。但需要注意，“快速启动”功能仅在关机然后再次启动电脑时生效，如果选择“重启”电脑，该功能将失效。

而Windows 8电源按钮的功能也可以设置，选择Metro桌面的“控制面板”磁贴或者传统桌面管理菜单中打开“控制面板”，进入“硬件和声音|电源选项”，在左侧单击“选择电源按钮的功能”链接。在打开的设置窗口中，我们可以将“睡眠”选项加入到电源按钮中，还可以设置电源按钮默认的功能。另外，如果认为每一次关闭电脑时存储内核数据可能会影响存储介质的寿命，那么还可以通过该窗口关闭“快速启动”功能。

10/设置/ 添加自定义开始屏幕磁贴

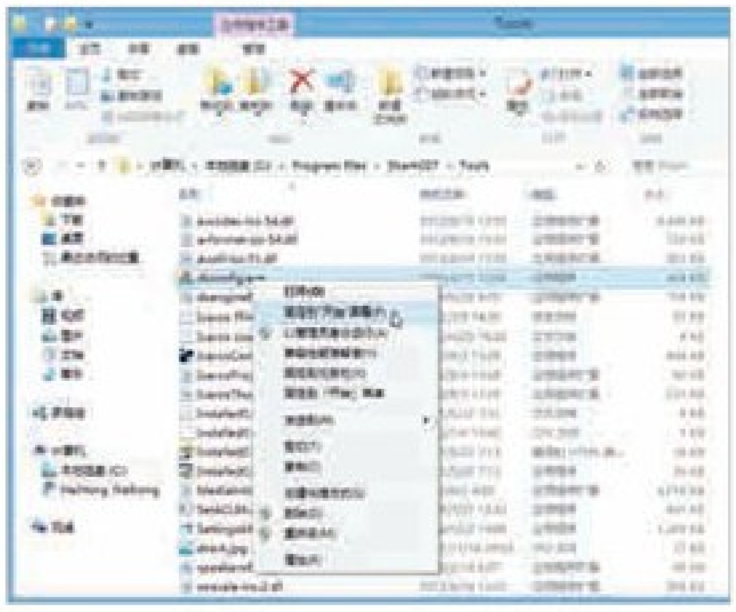
在Window 8的传统桌面上右击文件夹和应用程序，选择“固定到开始屏幕”可以让文件夹或者应用程序的磁贴出现在开始屏幕上，还可以在Metro桌面右侧的功能菜单中选择“设置|磁贴”，清理或设置磁贴的显示方式。除此之外，我们还可以根据自己的需要，添加自定义的磁贴。



9/ 通过“控制面板|硬件和声音|电源选项|选择电源按钮的功能”选项将“睡眠”选项加入到电源按钮中。



10/ 自定义“开始”屏幕磁贴可以通过创建快捷方式再将其“固定到开始屏幕”上来实现。



10/

选择右键菜单"固定到开始屏幕"可以让文件夹或者应用程序的磁贴出现在开始屏幕上。



11/

通过"控制面板|系统和安全|文件历史记录"可打开文件历史记录功能的设置管理窗口。

在传统桌面的资源管理器中打开"桌面"或者"文档"等用户拥有写入权限的文件夹。右击空白处，指向"新建|快捷方式"，在"请键入对象的位置"输入框中键入希望单击磁贴时运行的命令或者应用程序的路径。以添加一个自定义的"关闭电脑"磁贴为例，可以输入命令"Shutdown.exe -s -t 00"，在下一步中输入一个自定义的快捷方式名称，在本例中我们将其定义为"关闭电脑"。快捷方式建好后，右击快捷方式，选择"固定到开始屏幕"，此时一个自定义的磁贴将出现在Metro桌面上。如果希望自定义按钮的图标，则可以右击该图标，选择"属性"，单击"更改图标"按钮，并为快捷方式选择一个图标即可。

主要控制功能磁贴的快捷方式对象

关闭电脑	Shutdown.exe -s -t 00
重新启动	Shutdown.exe -r -t 00
锁定电脑	Rundll32.exe User32.dll LockWorkStation
电脑休眠	Rundll32.exe PowrProf.dll SetSuspendState

11/设置/ 通过文件历史记录保护数据

Windows 8能够通过文件历史记录保护数据，但是在查看文件属性时并不会有历史记录一栏，那么如何才能够使用文件历史记录呢？

通过搜索"文件历史记录"或者通过"控制面板|系统和安全|文件历史记录"，打开文件历史记录功能的设置管理窗口。在当前系统包含一个以上的硬盘驱动器或者已经添加了可用的网络驱动器的情况下，单击管理窗口的"启用"即可启动文件历史记录功能。否则，我们需要单击"选择驱动器"手动指定可用的驱动器或者添加可供用于保存备份的网络驱动器。

启动文件历史记录功能后，系统将自动备份位于库、联系人、收藏夹、SkyDrive文件夹中及桌面上的文件。用户可以通过历史记录功能设置"排除文件夹"，指定某些文件夹无需备份。

被保护的文件，如果原始文件丢失、损坏或被删除，我们可以通过"文件资源管理器"搜索或浏览到要还原的文件，然后点击该文件并在"主页"选项卡的"打开"组中，点击"历史记录"按钮还原选中的文件或文件夹。

在备份空间足够的情况下，我们将拥有被保护文件和文件夹的完整历史记录，可以查找文件在特定时间点的不同版本。不过，具体我们将使用多少空间进行备份以及一共保存多少个版本，也可以通过历史记录功能设置管理窗口右侧的"高级设置"进行管理。



11/

通过历史记录功能设置管理窗口右侧的"高级设置"，可以修改文件历史记录功能的设置。



11/

用户可以通过历史记录功能设置"排除文件夹"，指定某些文件夹无需备份。

相关软件技巧



1/ 安装Google云端硬盘客户端软件，可以将其集成到系统中。

1/相关软件/

直接集成Google云端硬盘到系统中

如果已经注册了Google云端硬盘（Google Drive）服务，那么以往Google文档中的文件将自动被转移到Google云端硬盘之中，而且我们还可以将Google云端硬盘集成到系统中，像存取本地驱动器一样地使用它。

首先访问“drive.google.com”，登录到Google云端硬盘服务，单击“下载适用于PC的Google云端硬盘”，浏览器将转到一个新的页面，并提示安装的相关信息，在我们阅读并同意后将自动开始下载并安装Google云端硬盘的客户端程序。

安装Google云端硬盘首先需要登录，完成登录步骤后安装程序将自动完成安装，并打开一个“开始使用”的向导，如果希望修改Google云端硬盘用于同步数据的文件夹路径或者指定哪一个在线的文件需要同步到当前的电脑上，则可以单击“高级设置”按钮进行修改。否则，单击“开始同步”使用默认的设置自动同步当前电脑与Google云端硬盘的数据。

2/相关软件/

配置资源管理器的拖放操作

在Windows资源管理器中，我们可以通过拖放操作拷贝或者移动文件和文件夹，但是操作失误可能会引起很大麻烦。我们是否能够对拖放操作进行配置，减少误操作的可能呢？

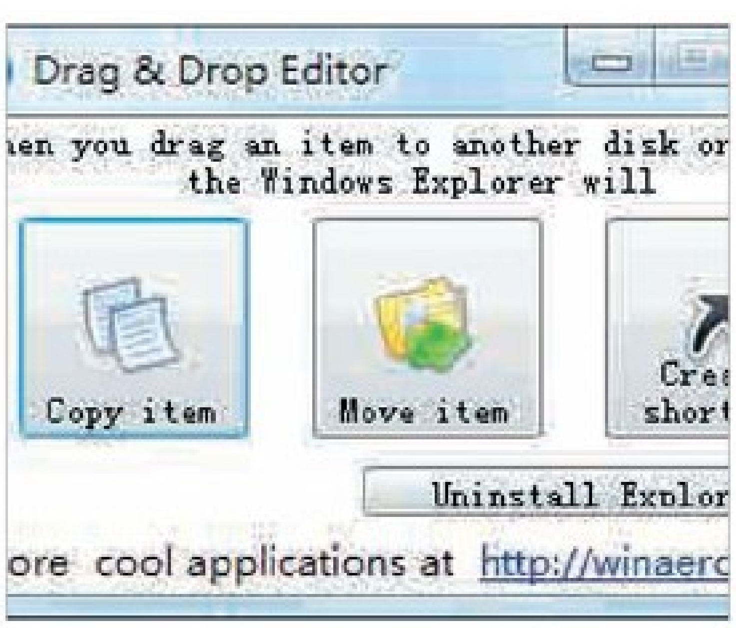
Drag&Drop Editor可以帮助我们解决这一问题。该软件的下载包中提供了适用于Windows 7和Windows 8的两个EXE文件，运行合适的程序，通过主界面上的3个按钮，我们可以轻松地将拖放操作设置成拷贝、移动或者创建快捷方式。而单击“Uninstall Explorer”，则可以取消当前的设置，并重新进行配置。

3/相关软件/

根据当前的壁纸调整配色方案

在Windows 8中，主题功能能够自动更换桌面背景，但主题的配色方案通常是不变的，不能很好地与背景配合。有什么办法能解决这一问题呢？

首先，使用浏览器打开“winaero.com”，单击“DOWNLOAD”链接，在列出的可下载软件中查找“AeroRainbow”，找到后下载该软件，下载的软件是一个压缩文件“AeroRainbow.zip”，解压缩后直接运行其中的“AeroRainbow.exe”，一个彩虹状的图标将出现在系统的状态栏上，右击选择“Configuration”，选择“Use wallpaper as color source”即可设置软件，让它根据当前的背景图像调整配色方案。此外，我们还可以选择“Always random color”让系统使用随机的配色方案或自定义配色方案。配色方案的更换速度可以通过“Speed”滑块进行设置，设置完成后单击“Set”存储配置信息即可。

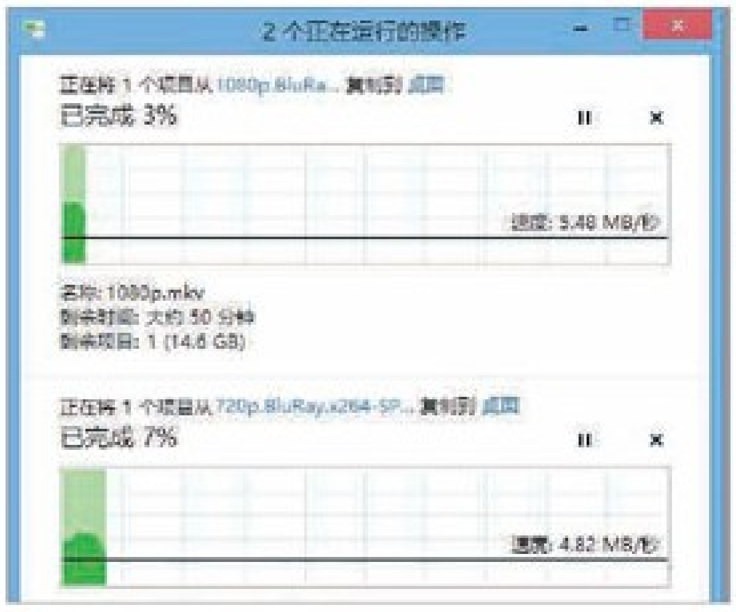


2/ Drag&Drop Editor可以帮助我们轻松地配置资源管理器的拖放操作。



3/ AeroRainbow可以根据当前的壁纸调整配色方案。

系统使用技巧



1/ Windows 8中多个复制进程将共用一个对话框。

1/使用/
暂时停止复制进程

在拷贝大文件的过程中需要暂时停止吗？Windows 8新的复制对话框为我们提供了该功能，新的复制对话框右侧有两个按钮，通过它们可以暂停或取消复制。并且不论是暂停还是取消，系统几乎都能够马上响应我们的操作，而不必像以往的Windows一样要等待许久才有反应。暂停之后，暂停按钮将变成继续操作的按钮，单击即可继续复制的进程。

2/使用/
刻录DVD、音频和数据光盘

许多用户在Windows 8中找不到Windows DVD Maker或者其他光盘刻录工具，难道真要依赖第三方刻录软件吗？不必担心，通过Windows 8内建的工具，我们完全能够完成各种光盘刻录工作。

在Windows 8中，光盘刻录任务被交给了Windows Media Player，启动该软件，在右侧单击“刻录”选项卡，软件将打开音频CD刻录界面，把需要刻录的文件拖放到该界面上即可刻录音频CD。如果希望刻录DVD或者数据光盘，则可以单击刻录界面左上角的菜单按钮，选择“数据CD或DVD”即可。

此外，Windows 8除了支持直接将ISO光盘映像加载使用之外，还支持直接将ISO光盘映像刻录成光盘。使用各种光盘编辑工具制作光盘时，如果软件本身不提供刻录功能，那么在输出时可以考虑存储为光盘映像后再进行刻录。

3/使用/
解决64位Windows 8视频播放的问题

由于许多流行的视频播放器没有64位版本或者64位版本的兼容性较差，所以导致了许多64位Windows 8用户的视频播放效果不是太理想，那么是否有妥善的解决办法呢?

目前，对于使用64位Windows 8的用户来说，我们推荐安装一体化视音频解码器安装包Windows 8 Codecs（shark007.net/win8codecs.html），它可以播放当前各种流行编码的视音频文件并支持各种外挂字幕的。安装它之后我们就可以使用Windows Media Player播放各种格式的视频。需要注意，安装Windows 8 Codecs的同时，我们需要安装专门用于64位系统的插件“x64 Components addon”，在安装完成后安装程序将会自动打开“64bit Settings Supplication”设置对话框，在“Config”选项卡的“Windows Media Player”设置中选中“set 64bit player”以确保在播放视频时系统会使用64位的Windows Media Player。

4/使用/
使用图片密码登录Windows 8

在Windows 8中，我们可以使用



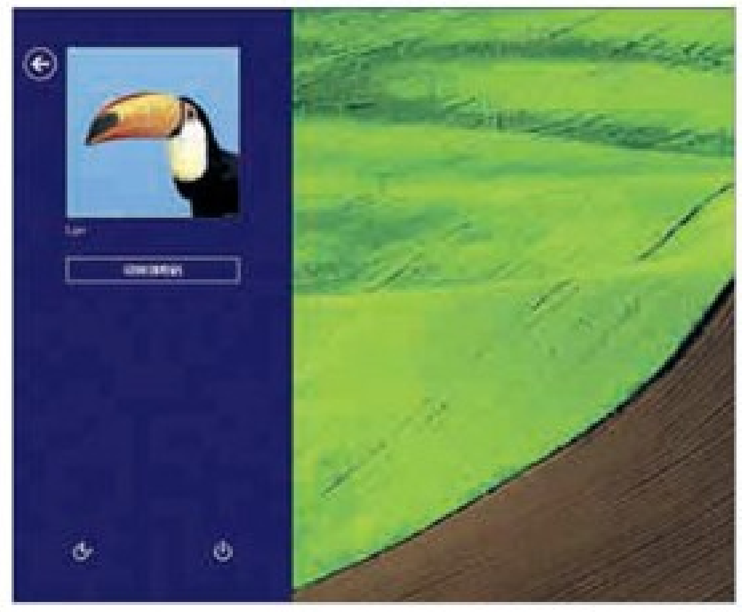
2/ 在Windows 8中，Windows Media Player肩负起刻录光盘的任务。



3/ 64位的Windows Media Player在Windows 8 Codecs支持下可以解决64位系统的视频播放问题。



4/ 可在“电脑设置|用户”中单击“创建图片密码”按钮使用图片密码功能。



4/ 我们可以随时在图片密码验证窗口中单击“切换到密码”，以使用普通密码登录。

多种验证方式登录系统，但是并没有新的图片密码登录，那么如何使用图片密码登录Windows 8呢？

要使用图片密码登录功能，可以在桌面上单击左侧的头像，选择“更换用户头像”，在打开的“电脑设置”窗口中单击左侧的导航栏切换到“用户”，单击“创建图片密码”按钮，系统将转到创建图片密码的窗口，并要求输入当前账号的密码，之后将进入图片密码的创建界面。单击“选择图片”选择用于创建图片密码的图像，系统将要求单击“使用这张图片”确认选择或者单击“选择新图片”重新选择。之后进入密码设置的步骤，我们可以设置3个手势，可以任意使用圆、直线和点，手势的大小、位置和方向以及画这些手势时的顺序，都将成为图片密码的一部分。设置好3个手势后，系统将提示重复手势，以便确认我们设置的手势。如果忘记了手势，或者对原来的设置不满意，则可以单击“重新开始”按钮进行设置。否则重复3个手势，系统将提示“恭喜”信息，这表示我们成功创建了图片密码，单击“完成”按钮即可存储设置，在下一次登录时我们就可以通过图片密码来验证并登录系统。

5/使用/
需要牢记的快捷键

Windows 8与Windows 7及此前的各种Windows版本都不同，它在注重提升触摸屏幕操作体验的同时，也更侧重于增强键盘快捷键的功能。用户只需要掌握几个关键的操作快捷键，许多用户转换到新系统时深感困扰的一些问题就都可以迎刃而解了。

除了使用[Windows]+[F]打开搜索输入框、使用[Windows]+[R]打开运行对话框这些与此前版本相同的快捷键之外。使用Windows 8，首先必须记住的是按下[Windows]+[C]即可打开右侧的菜单，按下[Windows]+[I]可以打开当前应用的设置界面，按[Windows]键可以切换到传统桌面，而在传统桌面上按[Windows]+[X]即可打开包含控制面板等主要管理工具在内的快捷菜单。通过这几个快捷

Windows 8的重要快捷键

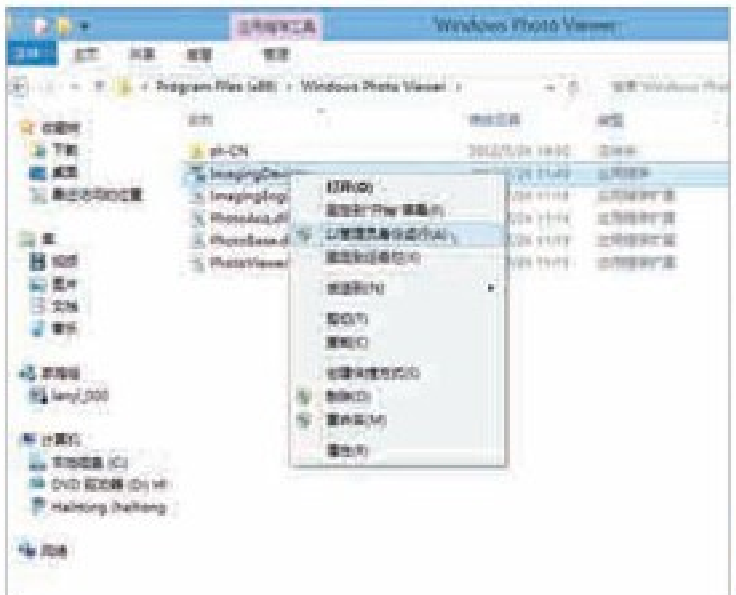
[Windows]	在Metro桌面和传统桌面之间进行切换
[Windows]+[C]	打开右侧功能菜单
[Windows]+[X]	打开传统桌面管理菜单
[Windows]+[I]	打开当前应用的设置界面
[Windows]+[D]	显示传统桌面
[Windows]+[E]	打开IE浏览器
[Windows]+[+]和[Windows]+[-]	等同于放大镜的放大和缩小按钮
[Windows]+[Print Screen]	截屏存储于“图像|屏幕截图”，采用PNG图片格式
[Windows]+[BREAK]	查看系统信息
[Windows]+[R]	运行
[Windows]+[F]	搜索



5/ [Windows]+[I]可以打开当前应用的设置界面，适用于所有应用程序和桌面。



5/ [Windows]+[X]可以打开包含控制面板等主要管理工具的快捷菜单。



6/ 在传统桌面上我们可以像以往一样右击应用程序以选择“以管理员身份运行”。



6/ 在Metro桌面上，我们可以右击应用程序的磁贴，从下方浮现的功能菜单中选择“以管理员身份运行”。

键，我们可以在Metro桌面和传统桌面之间轻松地进行切换，可以快速打开应用程序的设置界面与右侧菜单以及传统桌面上的管理菜单，即使对于Windows 8完全陌生的朋友，操作起来也不会有太大的困难。

6/使用/

使用管理员身份打开程序

使用和管理Windows 8，以管理员身份运行特定的程序（例如命令提示符窗口）是必不可少的操作，然而除了在传统桌面上我们可以像在以往的Windows系统一样右击应用程序并从快捷菜单中选择“以管理员身份运行”以外，在Metro桌面上我们还必须要掌握其他的方法。

首先，在Metro桌面上，我们可以右击应用程序的磁贴，并从下方浮现的功能菜单中单击“以管理员身份运行”按钮。而对于在Metro桌面上没有磁贴的应用程序，可以使用搜索功能进行查找，然后按照相同的方法右击搜索结果中需要的应用程序，单击“以管理员身份运行”按钮运行。此外，在Metro桌面上我们可以直接在键盘上键入应用程序的名称，并按回车键运行应用程序，而按[Ctrl]+[Shift]+[Enter]快捷键，即可以管理员身份运行该应用程序。例如，我们可以在键盘上直接键入“CMD”并按回车键打开命令提示符窗口，也可以按[Ctrl]+[Shift]+[Enter]快捷键以管理员身份打开命令提示符窗口。

7/使用/

使用非微软提供的电子邮箱

Windows 8中内置的邮件程序必须采用微软的账户登录，但是大部分用户日常使用的都不是微软提供的电子邮箱，在不使用其他邮件程序的情况下，如何才能够在Windows 8中使用其他的电子邮箱呢？

事实上Windows 8的邮件程序只要求使用微软的账户登录，但是在登录之后，还可以使用其他的电子邮箱账号。在登录之后，通过右侧快速功能选项选择“设置”，选择其中的“帐户”，单击“添加帐户”，即可选择添加Gmail、QQ等电子邮箱服务。另外，还可以选择“其他帐户”，输入电子邮箱的服务器地址、端口，添加支持IMAP协议的电子邮箱。

注意：在Windows 8的邮件程序中添加Gmail邮箱，如果使用的Gmail账户启用了“两步验证”功能，则必须通过Gmail账户设置中的向应用程序和网站授权功能，创建一个用于应用程序的验证密码，然后在Windows 8邮件程序中添加Gmail邮箱时，使用该密码作为验证密码即可。



7/ 通过“设置|帐户”，即可添加Gmail等其他的邮箱。



7/ 通过“其他帐户”输入电子邮箱的服务器地址、端口，可以添加支持IMAP协议的电子邮箱。



8/

Windows 8日历程序的功能比较简单，但可以同步在线的LIVE日历。



8/

同步LIVE日历内容后，日历程序可显示所有在线导入或订阅的内容。

8/使用/

添加农历等特殊日历

Windows 8的日历程序非常简单，只能够显示日历或者完成最基本的日程管理功能，如何才能够添加农历等其他日历信息呢？

事实上，Windows8的日历程序可以与LIVE ID关联、用户使用LIVE在线日历创建的日历以及记录的内容都能自动显示在该程序中。因而，如果希望日历可以显示更多的内容，实现更多的功能，则可以使用LIVE日历服务。

如果希望日历可以显示农历或者国内的节假日，则可以使用与登录Windows 8相同的LIVE ID登录“https://login.live.com/”，切换到Hotmail，选择右侧的“日历”链接，再点击“增加”、“订阅”等编辑功能，导入或者订阅ICAL格式的国内节假日或者农历日历。再次打开Windows 8日历程序时，软件将同步导入的信息并显示于日历之中。至于农历和节假日ICAL日历订阅地址，可以在Windows Live日历帮助中心（explore.live.com/windows-live-calendar-holiday-alternative-calendars-ui）查找。

9/使用/

安装各种音视频解码器

对于逐一安装各种解码器及播放器来适应各种音视频文件编码的用户来说，更换操作系统时会很麻烦，如何才能够让Windows 8支持所有流行的音视频格式呢？

事实上，Windows 8能够支持绝大多数流行的音视频文件编码，而要确保支持所有流行的音视频格式及外挂字幕等相关的功能，可选择安装一体化的视音频解码器安装包。对于Windows 8来说，目前最佳的选择是Windows 8 Codecs（http://shark007.net/win8codecs.html），这或许不是播放效果最出色的解码方案，但却是免费而且最方便的方案。只需下载安装该解码包，即可轻松播放当前流行的各种格式的音视频文件及支持各种外挂字幕。

10/使用/

快速截取屏幕画面

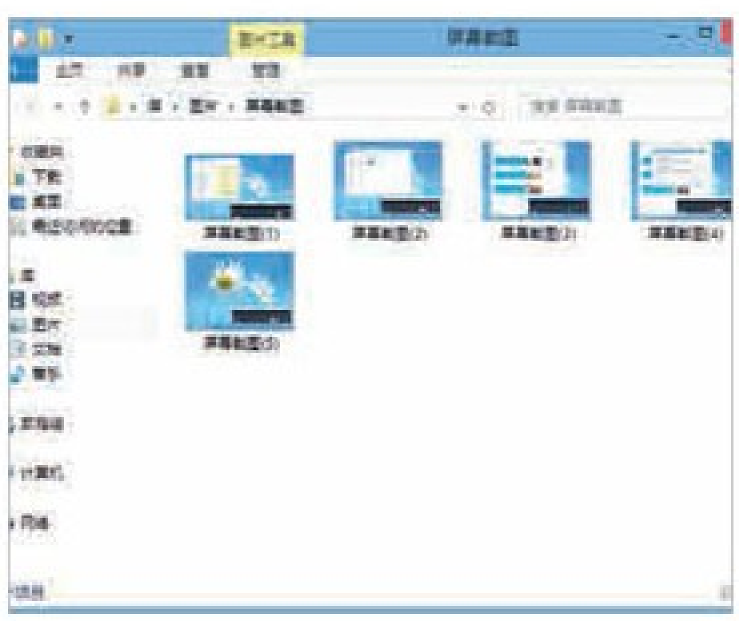
Windows 8提供了一个有特色的“截图工具”，但是“截图工具”使用前还需要先打开它，再选择截屏的方式，使用起来很不方便，那么还有没有其他的办法呢？

众所周知，一直以来在Windows中都可以通过[Print Screen]键来截取屏幕内容，通过[Print Screen]键将当前屏幕的内容截取到剪贴板中，然后再粘贴到指定的应用程序中，或者通过[ALT]+[Print Screen]组合键截取当前应用程序的窗口到剪贴板中。而在Windows 8中，我们有了一



9/

Windows 8 Codecs是免费的音视频解码器安装包，可一次解决所有媒体文件的播放问题。



10/

[Windows]+[Print Screen]快捷键可以自动截取完整的桌面截图并将其存储到“屏幕截图”的子文件夹中。



10/

先在屏幕键盘上单击[Windows]键，然后再单击[Print Screen]键，这样等同于按下[Windows]+[Print Screen]组合键。



11/

在任务管理器中单击“Windows资源管理器”进程，选择“重新启动”，可快速重新启动“explorer.exe”进程。

种新的截屏功能，使用快捷键[Windows]+[Print Screen]，即可截取完整的桌面屏幕画面，图像会自动保存为PNG格式的图像文件。图像文件将自动保存在“图片”文件夹的“屏幕截图”子文件夹中。

对于使用没有键盘的触摸设备或者键盘上没有[Print Screen]键的笔记本电脑用户来说，通过屏幕键盘也可以执行这一操作，可以先单击屏幕键盘上的[Windows]键，然后再单击[Print Screen]键即可。

11/使用/ 快速重启explorer.exe进程

很多时候我们都需要重启“explorer.exe”进程，例如在资源管理器出现异常的时候可能就需要重新启动它，但是手动关闭并再次启动“explorer.exe”进程步骤繁琐，而且对于缺乏相关知识的用户来说难度未免太大，那么是否还有其他的办法呢？

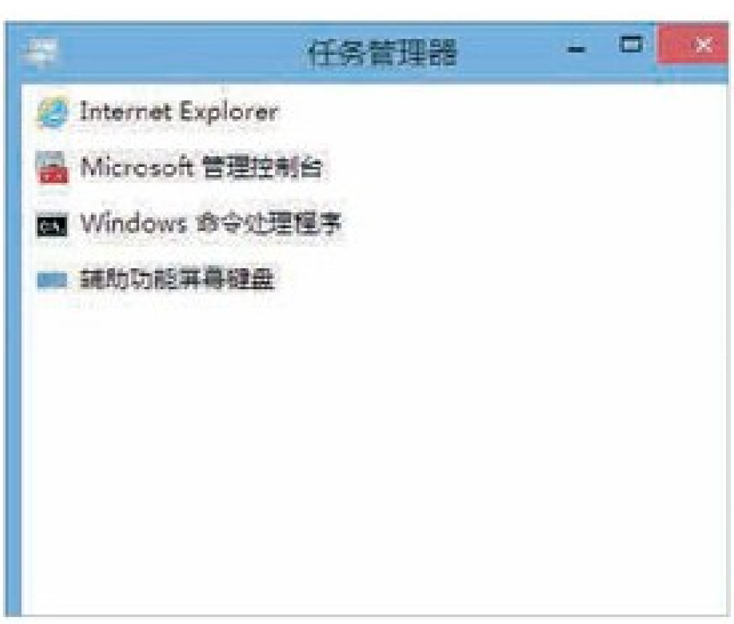
在Windows 8中，我们有了一种可以快速重新启动“explorer.exe”进程的方法。首先，右击任务栏，选择“任务管理器”，或者使用[Ctrl] +[Shift]+[Esc]快捷键打开任务管理器，切换到“进程”选项卡，在“应用”列表中查找“Windows资源管理器”进程，右击该进程，选择“重新启动”即可。

注意：进入“任务管理器”中如果程序处于“简略信息”状态，那么我们将看不到上面所涉及的选项卡等操作选项，这时只需单击右下角的“详细信息”即可。

12/使用/ 登录时自动启动屏幕键盘

Windows 8在许多配备触摸屏的设备上使用时，遇到输入文字的地方会自动启动屏幕键盘，但是如果系统没有自动启动键盘该如何处理呢？

想要手动设置系统在启动时打开屏幕键盘，如果是仅有触摸屏的设备，则可以在开始桌面上按住屏幕保持几秒钟，在下方选择“所有应用”并选择“屏幕键盘”即可；如果有鼠标或者触摸板，则可以在开始桌面上右击鼠标，选择“所有应用”，并选择打开“屏幕键盘”即可；如果是有键盘的设备，则可以按快捷键[Windows]+[F]并键入“屏幕键盘”，从搜索结果中选择打开该应用程序。接下来在屏幕键盘中单击“选项”，在打开的设置对话框下方单击“控制登录时是否启动屏幕键盘”链接，在打开“使用没有鼠标或者键盘的计算机”窗口中，选中“使用指针设备键入”下方的“使用屏幕键盘”复选项。重新启动系统，系统将自动打开屏幕键盘。



11/

“简略信息”下的“任务管理器”没有“进程”等选项，单击“详细信息”即可切换到完整的操作界面。



12/

通过“屏幕键盘”的“选项”设置打开相关的设置选项，让系统登录时自动启动屏幕键盘。



13/

SmartScreen筛选器无法识别下载的应用程序时，会做简单的提示，之后会阻止应用程序进行进一步的操作。



13/

应用程序无法被SmartScreen筛选器识别时，单击“操作”并选择“更多选项”箭头才能看到“运行”。

13/使用/

快速运行被系统识别为有害的程序

在Windows 8中使用IE浏览器下载一个应用程序，但是下载完毕后系统可能只是简单地提示阻止了一个可能会危害计算机的程序，无论我们如何操作都无法运行该应用程序。如果能够确认这是一个安全的应用程序，那么我们应该如何运行它呢？

出现类似的问题，是由于该应用程序被负责识别未知程序的SmartScreen筛选器阻止了。当SmartScreen筛选器发现下载的应用程序无法识别时，就会阻止应用程序被安装。

SmartScreen筛选器的提示方式根据用户对筛选器设置的不同而改变（在本文另外的技巧中我们将为大家介绍管理SmartScreen筛选器的方法），如果在下载完成后浏览器下方出现“不是常见的下载内容，可能会危害你的计算机”的提示，则可以在右侧单击“操作”按钮，打开操作选项选择对话框。SmartScreen筛选器仍然继续提示“此程序可能会危害你的计算机”，并仅提供“不运行此程序”和“删除程序”两个选项，这个时候如果我们能够确定该应用程序是安全的，则可以单击左下角的“更多选项”箭头，此处有我们需要的“运行”选项，这样就可以顺利地运行下载的应用程序了。

14/使用/

获取脱机帮助和避免信息被收集

访问Windows 8的“Windows帮助和支持”功能，通常需要花费很多时间等待在线内容被加载。另外，该功能还具备自动收集用户电脑信息并上传到微软服务器的功能，那么如何才能够获取脱机帮助和避免信息被收集呢？

在Windows 8中，“Windows帮助和支持”默认设置为使用联机帮助的方式。因而，几乎每一步的操作都需要访问互联网，并等待在线内容的加载。如果只是希望访问离线的帮助文档，那么我们可以在打开“Windows帮助和支持”以后，单击左下角的“联机帮助”，选择“获取脱机帮助”。这样，我们就可以在打开“Windows帮助和支持”的时候，快速访问离线的帮助文档。当离线的技术文档无法解决我们的问题时，我们可以再次单击“联机帮助”，尝试在线查找相应的帮助文档。

虽然微软技术文档声称“收集的信息不会用于识别你的身份或者与你联系”，但是如果我们仍对此有忧虑，那么可以在“Windows帮助和支持”窗口上单击右上角的设置按钮，在设置对



14/

通过“Windows帮助和支持”中的选项可以选择获取脱机帮助而不采用在线模式。



14/

清除“加入帮助体验改善计划”的选中标记，拒绝微软“Windows帮助和支持”自动收集电脑信息。



15/

使用在线账户和本地账户登录Windows 8有很大的差异，必须谨慎选择。



15/

通过“设置|更改电脑设置|用户”可轻松地切换在线账户和本地账户。

话框中清除“加入帮助体验改善计划”复选项即可。

15/使用/

使用在线账户与本地账户

在Windows 8中，既可以使用在线的微软账户登录系统，又可以使用本地账户，那么这两种账户之间有何差异？使用之后又是否可以切换呢？

对于Windows 8来说，使用微软账户登录是最佳的选择，当使用微软账户登录时，系统将自动连接到云，此时，已经设置好的人脉、消息、邮件、LinkedIn等网络服务的信息将自动同步。并且系统中的主题、语言首选项、浏览器收藏夹等个人设置以及我们在Windows应用商店中获得的应用也都会被同步。

但是如果使用的电脑并不经常在线，或者有其他的理由不希望使用在线账户，那么我们也可以选择创建一个本地用户账户。必要时，随时可以添加新的账户或者切换为使用微软账户登录。只需按[Windows]+[C]快捷键打开超级按钮工具栏，选择“设置|更改电脑设置”，单击左侧的“用户”即可访问“切换到Microsoft帐户”和“添加用户”选项。

16/使用/

添加和使用多种语言

Windows 8采用新的语言包，可以轻松地添加多种语言，并可选择自己喜欢的语言作为显示语言。添加新语言和切换显示语言的方式和以往不同，如何才能够为系统添加更多的语言？又如何将自己喜欢的语言设置为当前系统的显示语言呢？

在“控制面板|时钟、语言和区域”中单击“添加语言”链接，即可进入“语言”管理界面，再次单击“添加语言”按钮，即可选择希望添加的语言，将其加入到语言管理界面中。如果选择的是当前系统没有安装相应语言包的语言，那么在添加之后，可能还要下载并安装相应的语言包。我们将在语言列表中该语言名称的旁边看到“可进行下载”。单击标有“可进行下载”的提示，然后再单击该语言旁边的“选项”，在对话框中点击“下载并安装语言包”即可。

添加某种语言之后，如果该语言可以设置为在Windows中显示，那么我们将在该语言名称旁边看到“Windows显示语言”的提示。如果希望将其改为显示语言，则可以在语言管理界面上选择该语言，点击“上移”直到该语言位于列表顶部，然后注销并重新登录系统即可。



16/

通过语言管理界面可添加新的语言、管理语言和选择某种语言作为系统显示语言。



16/

添加语言后，点击一旁的“选项”即可下载和安装语言包。

系统维护技巧



1/

“高级启动”功能可以在Windows 8出现问题时发挥很大的作用。

/

1/维护/

通过“高级启动”修复系统

新的操作系统在使用过程中出现问题是在所难免的，如果我们不小心将系统设置弄乱了该怎么办呢？系统开始变得不稳定我们又该怎么办呢？除了重新安装系统，在Windows 8中，我们还可以通过它新增的“高级启动”功能来尝试解决这个问题。

按下[Windows]+[C]组合键打开右侧菜单，选择“设置”，通过“更改电脑设置|常规|高级启动”中的“立即启动”按钮，或者单击“电源”，在显示“重启”和“关机”选项时按住[Shift]键单击“重启”。系统将显示“高级启动”菜单，在该菜单中选择“疑难解答”将可以借助“恢复电脑”功能在不丢失文件的情况下恢复系统。通过“初始化电脑”功能完全初始化系统，删除所有我们加入的文件或者选择“高级选项”访问更多的系统修复功能。在“高级选项”中可以选择“系统还原”、“系统映像恢复”、“自动修复”等功能对系统进行修复，也可以选择“命令提示符”通过命令行工具修复系统，或者选择“启动设置”功能，系统将在重新启动时提供一系列特殊的启动选项供我们选择，通过这些选项我们可以使用调试模式、安全模式、低分辨率模式等特殊的方式启动系统，尝试对系统进行修复。

2/维护/

启动后自动进入经典桌面

Windows 8不提供启动后进入经典桌面的选项，不喜欢Windows 8 Metro桌面的用户难道就无计可施了吗？如何做才能够让Windows 8在启动后直接进入经典桌面呢？

有两种方法可以解决这一问题，首先，我们可以安装Skip Metro Suite（winaero.com），该软件专门用于解决这一问题。安装之后Windows 8即可在启动时自动进入经典桌面。

其次，通过一个小技巧我们也可以实现这一功能，首先切换到经典桌面，打开资源管理器，进入“库|文档”或者其他存储用户个人文档的文件夹，右击其中的空白处，选择“新建|文本文档”，打开新建的文件并键入以下两行代码：

```
Set WshShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
WshShell.sendkeys "桌面{ENTER}"
```

确认无误后存储并关闭文件。接下来，修改文本文件的名称，将其修改为“desktopstart.vbs”，注意文件的扩展名为“vbs”。

接下来，按[Windows]+[X]组合键打开管理菜单，选择“控制面板”，在“系统和安全|管理工具”下找到“任务计划程序”，双击打开后单击右侧的“创建任务”链接，在打开对话框的“名称”输入



1/

疑难解答中包含“恢复电脑”功能和完全初始化系统的“初始化电脑”功能。

/



2/

任务计划程序在电脑启动后运行脚本程序，自动进入经典桌面。

/



2/ Skip Metro Suite专门用于让Windows 8在启动时将即刻自动进入经典桌面。



3/ 内存诊断工具需要重新启动并开始诊断，用户可以选择立即或稍后重新启动系统进行诊断。

框中键入“经典桌面”，选中下方的“使用最高权限运行”选项，单击切换到“触发器”选项卡，单击“新建”按钮，在打开的对话框“开始任务”下拉菜单中选择“登录时”，并选中下方的“已启用”复选项，确认后返回到创建计划任务的对话框。单击切换到“操作”选项卡，单击“新建”按钮，在打开对话框的“操作”中选择“启动程序”，在“程序或脚本”右侧单击“浏览”按钮，查找我们上面创建的脚本文件“desktopstart.vbs”，找到后确认将其添加到启动程序的列表中。

确认后返回创建计划任务的对话框，对话框中还有“条件”和“设置”两个复选项，一般情况下这两个选项中的设置不需要修改，“条件”选项中“电源”部分的设置必要时可以取消“只有在计算机使用交流电源时才启动此任务”的选项，以便在任何时候都执行我们的脚本。完成所有设置后确认关闭对话框，重新启动系统，系统仍然会像平时一样登录并进入到新的界面，但是随即将自动转到经典桌面。

3/维护/ 诊断电脑上的内存问题

新的Windows操作系统内建了内存诊断工具，但这个内建的诊断工具似乎也不太稳定，那么如何正确使用这一强大的工具呢？

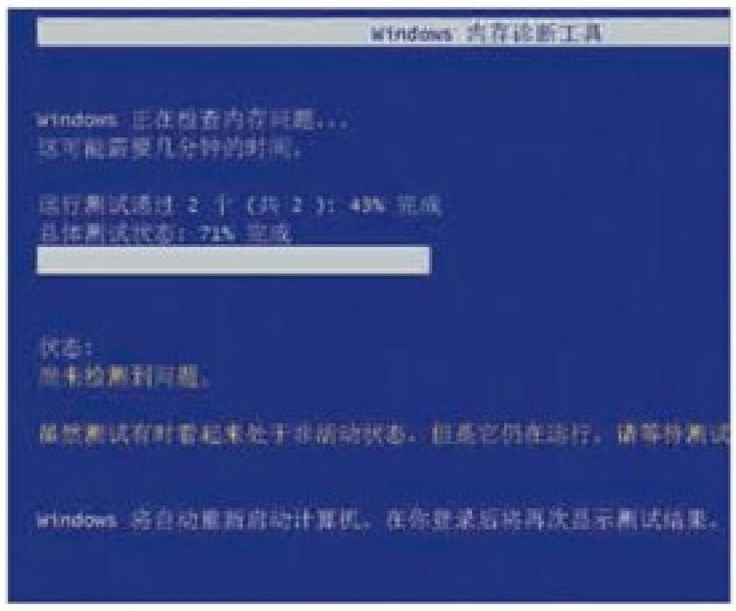
通常，Windows 8的内存诊断工具无需人为干预，但系统检测到电脑的内存可能存在问题时，将自动提示运行Windows内存诊断工具，并提供两个选项：立即或稍后重新启动。一般情况下，建议马上保存数据，立即重新启动开始诊断。内存诊断工具将在重新启动电脑后自动运行，大约几分钟的时间即可完成对电脑内存的检查。如果需要手动运行内存诊断工具，则可以通过搜索功能查找“内存诊断工具”。

内存诊断完成并重新启动系统后将显示诊断结果。如果确实没有看到诊断结果，那么我们也可以通过事件查看器查看此前的内存诊断结果。在事件查看器中选择“Windows日志|系统”，单击“操作”中的“筛选当前日志”。在筛选设置对话框的“事件来源”下拉列表中选择“MemoryDiagnostics-Results”，即可查看所有内存诊断结果。

如果诊断结果仍然不能帮助我们排查内存的问题，那么可以再次启动内存诊断工具，在内存诊断工具启动诊断进程时，按[F1]键，在“测试组合”中选择“扩展”模式，在“通过次数”中选择更多的测试次数，对内存进行进一步的诊断。所有的设置选项在工具中有详细的介绍和说明，设置完毕后按[F10]键即可启动测试。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2013-03-24



3/ 内存诊断工具重新启动系统诊断内存状况，此时按[F1]键可以修改内存诊断工具的诊断选项。



3/ 通过“事件查看器”可以查看之前内存诊断工具执行的结果。

CISIS 2013

第十一届中国国际软件和信息服务交易会

CHINA INTERNATIONALSOFTWARE & INFORMATION SERVICE FAIR 2013

2013/6/20 - 2013/6/23　JUNE 20-23，2013

中国·大连　DALIAN·CHINA

智能改变未来

INTELLIGENCE CHANGING THE FUTURE

批准单位： 中华人民共和国国务院

主办单位： 中华人民共和国商务部　中华人民共和国工业和信息化部　中华人民共和国教育部　中华人民共和国科学技术部　中国国际贸易促进委员会　辽宁省人民政府

承办单位： 大连市人民政府　中国服务贸易协会

协办单位： 大连高新技术产业园区管委会　**执行单位：** 大连市对外贸易经济合作局

工作部门： 大连市中国国际软件和信息服务交易中心

垂询电话： 86-411-83629908 / 8908　**传真：** 86-411-83635468

地址： 大连市西岗区黄河路219号外经贸大厦21层　**邮编：** 116011

网站： www.cisis.com.cn　**中国软交会微博：** weibo.com/cisis

CISIS

独家战略合作伙伴

sina新浪网 .com

独家IT门户网站

ChinaByte 比特网 .com

英特尔推出双核移动处理器平台



2月25日，英特尔在巴塞罗那举行的WMC（世界移动通信大会）上发布了面向智能手机和平板电脑的全新双核凌动系统芯片“Clover Trail+”平台，并且宣布将于上半年出货全球首个多模多基带LTE解决方案。

新一代双核英特尔凌动平台采用32nm制程工艺，包括Z2580、Z2560、Z2520处理器，主频分别可达2.0 GHz、1.6 GHz和1.2GHz。该系列处理器支持英特尔超线程技术，可支持4个应用线程同时运行。这款高度集成的平台还采用了英特尔图形媒体加速器（Intel Graphics Media Accelerator）引擎，其主频高达533MHz的图形内核与前一代的单核Z2460相比，图形性能提升3倍。该平台的成像系统可实现全景拍摄、以每秒15帧的速度连拍800万像素照片、实时进行面部探测与识别，以及进行可去重影的移动HDR拍照。此次宣布支持“Clover Trail+”平台的手机和平板客户有华硕、联想和中兴。

VMware布局行业云计算领域



3月20日，VMware公司在北京宣布与亿阳信通股份有限公司签署合作备忘录，双方将建立战略合作伙伴关系，面向国内用户推出亿阳信通产品云端解决方案，共同在中国市场推广云计算服务。

在同日开幕的VMware 2013合作伙伴大会上，双方公布合作备忘录，旨在重申VMware致力于与本土合作伙伴共同开发具有中国特色的新IT时代解决方案的坚定企业承诺。共有超过1 500家合作伙伴企业参加了此次活动。

根据合作备忘录，亿阳信通将与VMware在中国市场开展包括产品推广、应用、服务和开发在内的技术和商业合作。基于亿阳信通在国内电信行业的应用现状，利用VMware先进的虚拟化与云计算技术，形成面向国内用户的亿阳信通产品云化解决方案。

“全球移动互联网大会”5月举行



由长城会主办的第五届全球移动互联网大会（GMIC Beijing 2013）将于2013年5月7、8日在北京国家会议中心拉开序幕。本届大会的主题为“重新定义移动互联网”（Transforming Mobile Internet）。大会将汇集来自全球各地的移动互联网相关行业前沿公司高管、创业者、投资商等，与顶尖CEO讨论行业未来、展示最新技术、展览最新产品、推广品牌、商务社交、与全球顶尖开发者聚会、亲临创新创业前沿、近距离与全球媒体互通等。为期两天的大会将包括：会议、展览、开发者星球、创新大赛、超过400个应用现场展示等等丰富的内容。

SanDisk参与Tegra 4参考设计



3月8日，SanDisk闪迪公布iNAND Extreme嵌入式闪存（Embedded Flash Drive，EFD）支持内建NVIDIA Tegra 4的平板电脑参考设计。iNAND Extreme特别针对内建Tegra 4的平板电脑实施了最佳化设计，凭借强化的处理性能和优质稳定的数码储存能力提升用户体验。内建Tegra 4的平板电脑参考设计将为移动产品开发厂商大大缩短开发新型平板电脑的进程。

百佳泰获HTC Connect认证

日前，百佳泰（Allion Labs, Inc.）宣布获得宏达国际电子（HTC Corporation）授权，成为首批可执行HTC Connect认证计划的第三方指定测试实验室。百佳泰是现阶段全球仅有的两家、也是亚洲首家的HTC Connect证测试实验室，相关厂商自即日起便可通过百佳泰的全球网点进行相关的技术咨询与递交送测申请。

IBM展示“大数据”实力

3月13日，IBM全面展示其在大数据领域的行业优势：从业界独一无二的大数据平台到全球顶级的大数据分析技术，从大数据战略发放到大数据落地解决方案，从针对企业的大数据战略咨询到IBM在全球及中国市场不同行业的大数据实践，是一次IBM跨部门、跨行业、跨领域大数据实力的集中体现。

AMD展示TressFx技术

3月1日，AMD全球副总裁、GPU业务总经理、AMD加拿大总经理Matt Skynner介绍了AMD显示卡业务最新的进展和游戏的动态。AMD在任天堂新一代的Wii U，以及索尼近期推出的PS4上也都能看到AMD显示卡的身影。除此之外，AMD跟游戏开发商Crystal Dynamics展开了非常密切的合作，推出了TressFx的解决方案，这是第一次能够实时对头发进行物理特性以及光影渲染的解决方案，该技术将被利用到如《古墓丽影9》等游戏中。

首款3D打印汽车Urbee 2面世

据《连线》杂志报道，世界首款3D打印汽车Urbee 2近日问世。它是一款三轮的混合动力汽车，所有零部件都是3D打印出来的。这款汽车是Jim Kor和他的Kor Ecologic团队头脑风暴的产物，他们一直专注于研究未来的3D交通工具。Kor Ecologic的目标是让未来的汽车更节能、环保，生产过程更便捷。

华为加入杜比数字+音频技术

3月12日，华为Ascend P2在2013世界移动通信大会上亮相，这标志着杜比实验室与华为终端公司之间合作的一个新里程碑。通过与杜比的合作，让消费者在华为移动终端设备上享受最佳的娱乐体验。华为近期推出的



华为Ascend P2、Ascend Mate、Ascend D2等产品均有杜比数字+技术，能为消费者带来卓越的移动音频体验。

宝马与马牌开发自动驾驶技术

日前，宝马宣布与Contineltal（马牌）成立合资公司，共同开发“电子副驾驶”（electronic co-pilot）自动驾驶汽车的技术。合资公司的主要目的是开发和测试技术，以开创一个高度自动化驾驶的欧洲高速公路新纪元。自2020年开始，预计将在2025年迎来高度自动化的系统。合作计划定于2013年初到2014年底执行，目标是开发出一些能够在高速公路上驰骋的高度自动化原型车。

惠普“精英工场”计划正式启动

3月7日，惠普打印与信息产品集团宣布开启2013惠普商用电脑“精英工场”计划，旨在通过惠普Elite核心产品的应用和一系列惠普Elite品牌活动的推广，为商务人士打造一个专属的精英应用平台，不仅能帮助终端用户有效地改变工作方式以应对移动互联时代下办公环境的急剧变化，也能全面满足企业IT管理的各类需求。

惠普公布新质量和服务体系



2月27日，惠普打印与信息产品集团（PPS）正式发布了新质量和服务体系，并郑重宣誓：“行动，让服务更贴心”，此举标志着具备全球顶尖服务水准的惠普PPS中国新质量和服务体系正式与公众见面。同时也意味着中国的企业、个人用户在未来将会享受到由惠普提供的全球顶级IT服务，更为中国IT市场树立了售后服务的新标杆。

惠普PPS中国新质量和服务体系整合了原有的PC与打印机两个售后服务平台，为每一个惠普用户提供统一的服务接口。惠普全新的售后服务平台，覆盖了用户工作与生活中与IT相关的方方面面。预计到2013年底，惠普授权服务中心的数量将会增加到1 500家，这些服务中心会为每一个惠普用户提供365天无休的服务。上门服务期内无盲点覆盖全国所有市县。从2013年起，惠普电话支持服务也进行了升级，不仅可以为用户提供365天节假日无休的专业热线支持，购买惠普笔记本电脑和台式机的用户还将能够享受到从8:30~21:00的超长时间技术热线服务。

希捷推出第三代混合硬盘技术



希捷科技公司日前宣布将开始出货第三代固态混合硬盘产品。希捷固态混合硬盘产品线包括希捷固态混合笔记本硬盘、7mm希捷固态混合笔记本电脑薄盘（用于业界最薄、最轻的笔记本电脑），以及全新的希捷固态混合台式机硬盘。新的希捷固态混合笔记本硬盘和希捷固态混合笔记本薄盘既拥有类似于固态硬盘（SSD）的速度，也拥有机械硬盘（HDD）的容量，是提升笔记本性能最为经济实惠的方法。

通过希捷的固态混合台式机硬盘，用户既能够体验到类似于SSD的性能，又能够享受到台式机硬盘的容量，其价格仅占同等容量SSD产品的一小部分。固态混合台式机硬盘使台式机系统能够在数秒钟而非数分钟的时间内启动，实现“即开即用”的体验；更快地运行常用的应用程序。

AMD与AIB合作共推极致游戏体验



3月4日，AMD大中华区渠道销售副总裁郭恒、华硕电脑中国业务总部产品总监许明廉和讯景大中华区管理销售总监陈国豪在京阐述了产品布局、销售规划方面的策略。郭恒表示，AMD将于今年第三季度推出新的旗舰显示卡，目前还无法确定具体型号。华硕许明廉带来了当今最强的显示卡——ARES II，这款显卡首次采用混合散热设计，搭载两颗HD7970核心，不但依靠风冷水冷混合散热设计将温度大幅降低，实际性能也能强过两块HD7970交火。讯景陈国豪带来了全新的魔族系列产品，该系列于3月底面世，覆盖游戏入门级产品到游戏骨灰级的产品，同时目前的酷魂系列显示卡依旧销售，互相不会产生冲突。

UC发布年度战略：2013计划分成超3亿



2月28日，UC优视正式发布2013游戏战略，并提出了2013年给合作伙伴的分成将超过3亿的目标。

UC优视首席运营官朱顺炎表示："2012年UC九游平台取得了快速的成长，不但给合作伙伴分成1亿的目标顺利完成，且平台上月收入百万级的游戏已超过20款，因此我们今年对完成给合作伙伴分成超过3亿的新目标很有信心。"朱顺炎认为："移动游戏已经成为整个移动互联网行业共同追逐的热点。"随着巨头的进入，该行业也将面临洗牌。为了稳固业已取得的领先优势，UC九游也公布了新一年的四大战略：推动HTML5游戏发展、打造明星游戏、扶持中小游戏、推动游戏国际化。

UC九游同时宣布，即将发布HTML5游戏引擎X-Canvas，此引擎将致力于提升手机HTML5游戏的用户体验，解决开发者在此前HTML5游戏开发时遇到的一系列问题。

AMD发布新一代至尊A系列APU



3月12日，AMD宣布代号为"Richland"的AMD至尊A系列加速处理APU开始供货。新一代AMD至尊A系列APU可实现人脸识别及手势技术，能为用户提供创新性的应用体验，与上一代产品相比，带来了更高的图形性能和计算性能以及增强的电源管理能力。

AMD全球副总裁兼客户机业务总经理Bernd Lienhard表示："AMD至尊A系列APU以强大的图形性能实现身临其境的应用体验。AMD工程师在提升新一代AMD至尊A系列APU性能的同时降低了功耗。随着2013年新特性的加入，我们可以为最终用户和客户提供更丰富的使用体验。"

捷波朗推出全中文控制车载蓝牙系列

捷波朗近日推出专为行车设计的蓝牙耳机和蓝牙车载系列产品，提供了全新的安全驾驶解决方案。在捷波朗的车载系列产品中，捷波朗TOUR途悦配备了超大的40mm、3W扬声器，能够播放出众的音质，其效果远超当前车内扬声器的标准水平。高清语音技术提供了当今最为清晰的通话音质，而增强型噪声消除技术会将驾驶中的不良噪声滤除干净。捷波朗DRIVE领航者可实现免提通话，欣赏手机或MP3播放器里的音乐，或将其与手机的GPS程序一起使用。捷波朗FREEWAY畅驰具备三扬声器全方位立体声技术、双麦克风系统和虚拟环绕声设计，既能播放出立体声环绕音效果，也能减少了来自交通的噪音、风声以及乘客的噪音干扰。捷波朗车载蓝牙系列还为用户提供了极为简便的语音操作指导功能，确保用户在双手稳持方向盘的同时还能自由通话。



@语录

@刘新征：Google可能从来没想过把Reader关停之后的后果：大家再也不敢用Google的其他服务了，因为大家不知道它们准备什么时候关停。

@胡延平DCCI：数据看隐私: 1.中国11亿手机用户中智能机使用者超4亿，保有量将超非智能机；2.Android占智能机比例超84%；3.Android机root比例仅20%，不root无法阻止越轨应用抓取隐私，甚至无法删除越轨应用；4.root后安全风险更大；5.多数刷机ROM本身就是暗黑渠道，捆绑-木马-广告问题更甚。

@多盟：【智能手机用户App行为调查】85%的受访者表示他们无法脱离App，甚至表示"哪怕没有水也不能没有App"。他们痴迷App到什么程度了？也许你都无法想象，有2%的用户每天使用50个！

@投资界微博：【圣昆丁监狱的创业孵化器】圣昆丁州立监狱的Demo Day，规定参与者不能使用网络、手机应用或智能手机，但却能产生出科技创业想法。例如乔治·艾雷迪亚监狱待了15年，以前是卖农产品的。新创立的公司名字叫"臭洋葱"，主要用来从农场购买次等农产品，又以低价把农产品卖给饭店或其他零售商。

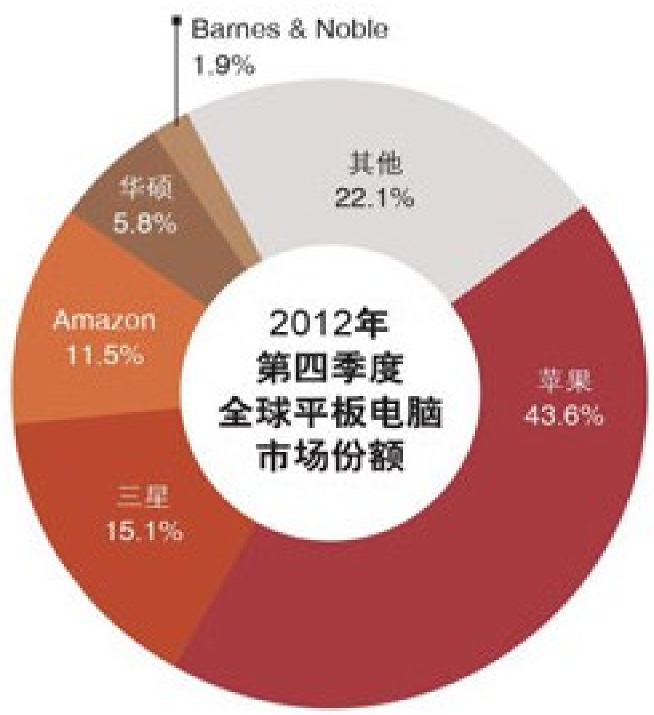
@芒与果:"公交车无线上网系统"已率先在1路、52路、等60余条线路的1 800余部公交车上投入使用，乘客可在乘车的同时体验无线上网服务。

IDC：Android平板今年出货量份额超iPad

市场研究公司IDC近日发布报告预计，今年全球市场出货的平板电脑将有49%采用Android系统。这意味着，在平板电脑市场，Android系统的市场份额将首次超过苹果iOS。IDC预计，2013年，iPad的出货量市场份额将为46%，而微软Windows和Windows RT的市场份额总和将为5%。去年，iPad在全球平板电脑市场的出货量市场份额超过50%。

在苹果推出iPad之后，关于是否有厂商在平板电脑尺寸方面有所创新的争议就一直不绝于耳。业内人士认为，Google Nexus 7是第一款发展方向正确的小尺寸平板电脑。另一方面，Android是开放的平板电脑操作系统，同时也推动了平板电脑价格的下降，这有利于整个市场的发展。

Android在平板电脑市场上的份额取得领先是不可避免的趋势，而iOS仍能维持如此高的市场份额同样也是惊人的成绩。不过IDC预计，除iOS之外，Android的市场份额也将冲高回落。到2017年，iOS和Android的市场份额都将下降数个百分点，而Windows的市场份额将上升至约10%。



34%

Ovum认为，2012年是自2002年以来IT服务交易活动最糟糕的一年，为10年来最低水平。Ovum的数据显示，2012年四季度宣布的总成交额为208亿美元，较上年同期下降34%。

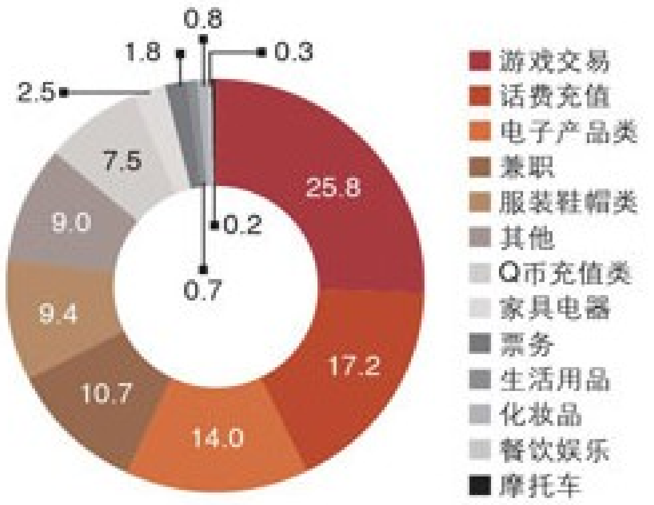
20TB 现在每月通常消费1TB数据的家庭，到2015年将能够产生相当于目前20倍，也就是20TB的数据量。消费者安全保存和制作高清多媒体内容的需求不断发展，因此要求硬盘提供更高的性能和最大的可靠性。（来源：Envisioneering Group）

16.3% 虽然Windows Phone的销量在过去的几个月内取得了不俗的成绩，但是它在一些大型智能手机市场的份额还是很少。当然，但在东欧地区，其市场占有率就达到了7.8%。据报道，Windows Phone在波兰的市场表现尤为突出，16.3%的波兰智能手机用户在使用Windows Phone。（来源：WP7.com.pl）

800万台 近日，苹果向TechCrunch网站透露，公司总共向全球教育机构出售了800万台iPad，占有iPad总销量的6.6%，其中450万台iPad出售给了美国的学校。（来源：苹果公司）

网购欺诈人均损失658元

3月19日，360公司发布“网购先赔”服务报告指出，游戏币、手机话费、Q币充值等虚拟商品交易已经成为网购欺诈重灾区，消费者受钓鱼网站侵害的比例占所有网购欺诈类型的50%以上。



希捷：硬盘出货量率先突破20亿

3月13日，希捷科技宣布，公司的硬盘出货量率先突破20亿块，这一惊人的数字主要得益于移动应用、云基础设施、社交媒体、企业应用以及各种消费市场对存储的爆炸性需求。希捷实现第一个10亿的出货量历时29年，而第二个10亿仅用了4年，说明在如今的数字世界，存储设备正发挥着日益重要的作用。

《江南Style》观看次数 **超过10亿** 2012年

3 000张照片 上传至FLICKR 每分钟

900 000 Google服务器数量

4 500 000 Taylor Swift演唱的歌曲下载量

20亿块 硬盘 将这些数据完全收纳

CHIP 2013 — 订阅CHIP

《新电脑》2013全年定价240元，现在订阅更优惠！

shop62421124.taobao.com



付款方式

1. CHIP淘宝店支付 shop62421124.taobao.com
2. 邮局汇款
   地　址：北京市朝阳区安定路1号
   　　　　国奥体育馆南区西-1 (100029)
   收款人：CHIP读者俱乐部

*若挂号邮寄需另付36元挂号费；
若快递服务详询CHIP淘宝店。



原价 ~~89~~ 元
现价 **67** 元
《中国最值得拍摄的 80 个绝美之地》



原价 ~~128~~ 元
现价 **66** 元
《路上的印象》



原价 ~~180~~ 元
现价 **135** 元
《新电脑》
2012 年 1~12 期

分享IT经典

本次优惠活动仅限俱乐部订阅　截止日期：2013年4月30日

1 会员续订一年八折 2013年
节省48元 优惠价192元（平邮邮寄）

2 首次订阅全年九折 2013年
节省24元 优惠价216元（平邮邮寄）

3 联合订阅享七五折 CHIP＋FOTO
节省135元 优惠价405元（挂号邮寄）

4 连续订阅两年送礼品
节省120元 优惠价360元（平邮邮寄）



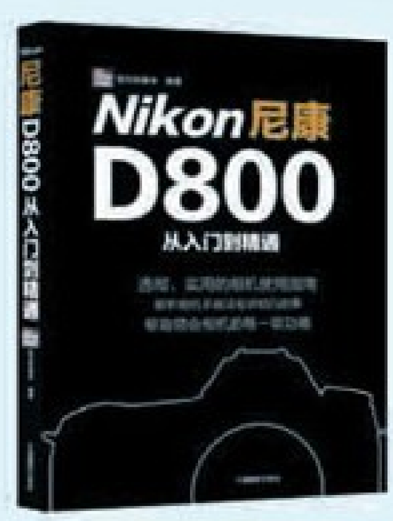
爱尔玛e-湿巾
(显示屏清洁维护)
2013年＋2014年

摄影图书特卖季

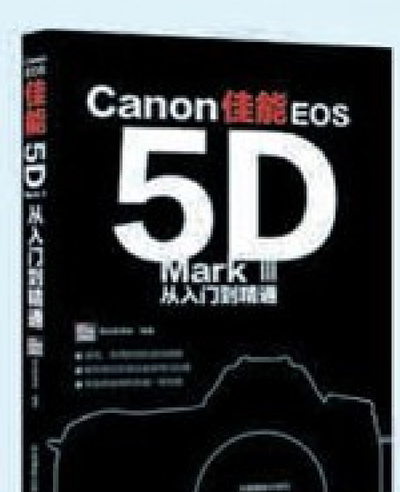
更多图书、过刊，
CHIP淘宝店有售 (包邮)



~~原价 240 元~~
现价 **200** 元
《数码摄影》
2012 年 1~12 期



~~原价 78 元~~
现价 **66** 元
《Nikon 尼康 D800
从入门到精通》



~~原价 78 元~~
现价 **66** 元
《Canon 佳能 EOS5D Mark 3
从入门到精通》

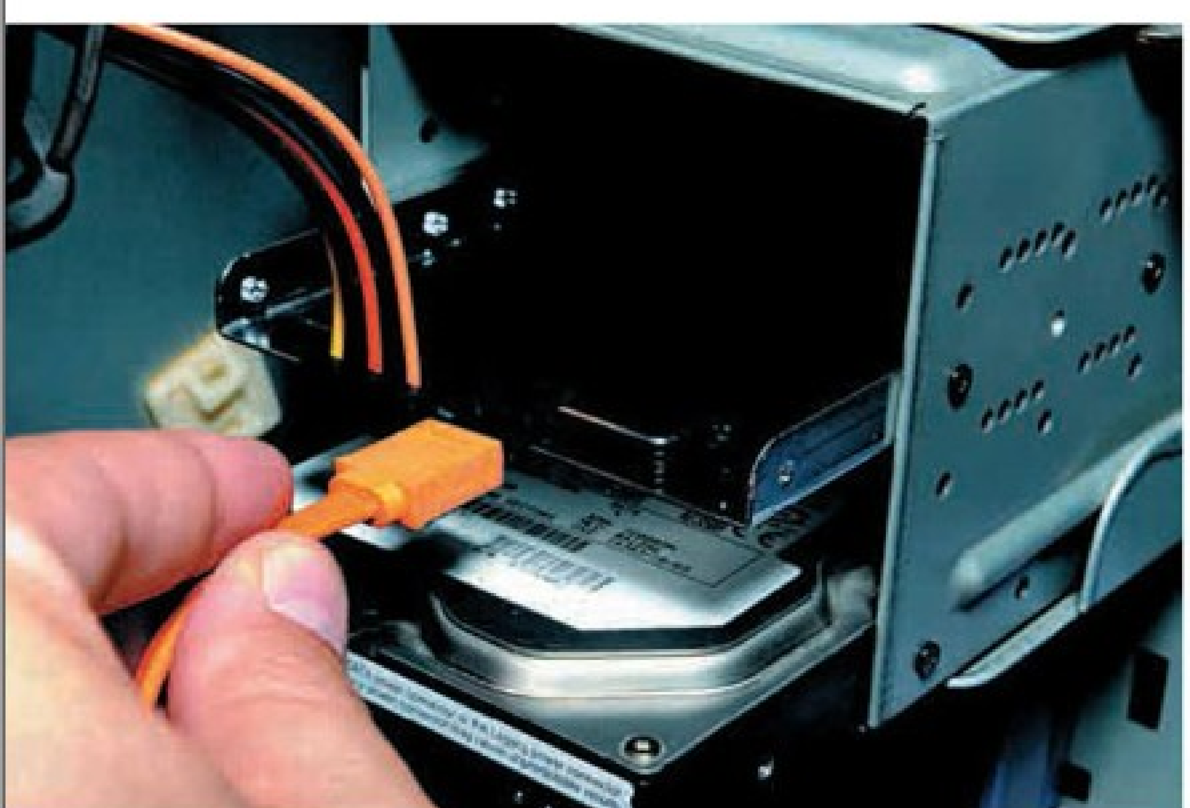
商用投影机横向评测

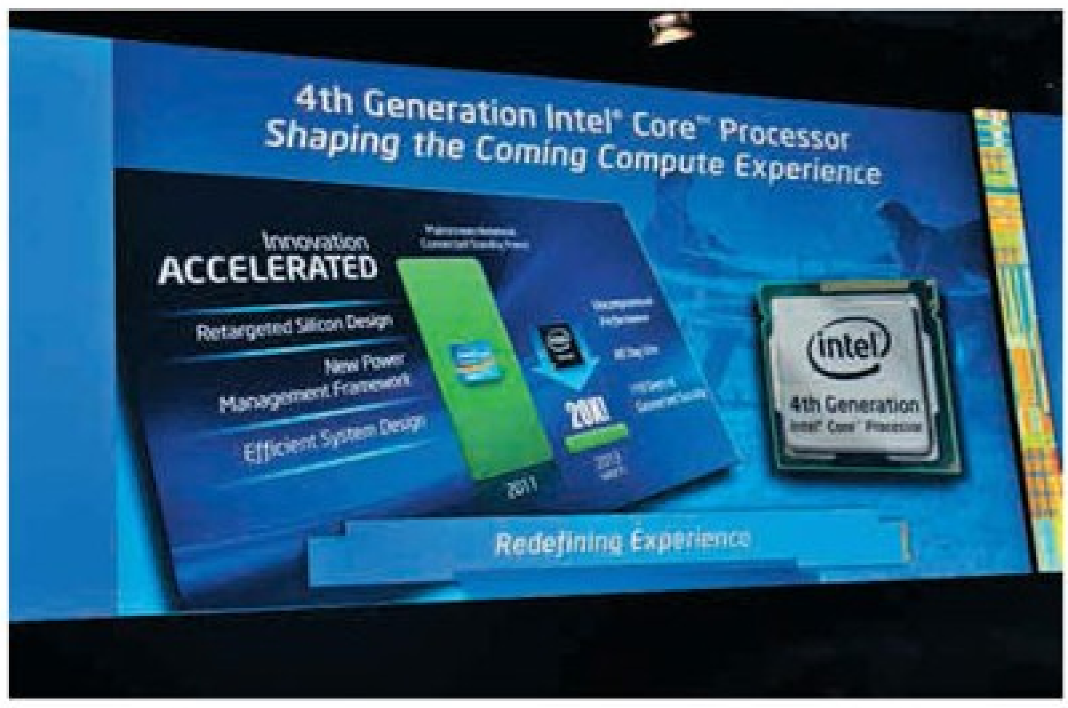
新光源、无线投影、App投影和USB投影，随着智能手机等智能移动终端的飞速发展，商用投影机的搭档不再只是传统的PC，这对商用投影机的功能和设计产生了新的要求。下期我们将带来新一代商用投影机的横向评测，看看新一代产品到底都有哪些新本领。



固态硬盘配置指南

固态硬盘不仅能够在几秒钟内启动Windows，而且还具有低功耗等优点，但是固态硬盘品类繁多，我们该如何选择适合自己的呢？下期，CHIP将帮助大家解决这一问题，并介绍固态硬盘安装、使用的注意事项。





Haswell：英特尔的下一代CPU

在性能不减的情况下继续降低功耗是英特尔下一代处理器的目标。同样采用22nm制程工艺，新架构下的英特尔Core i处理器将具备哪些新特性？

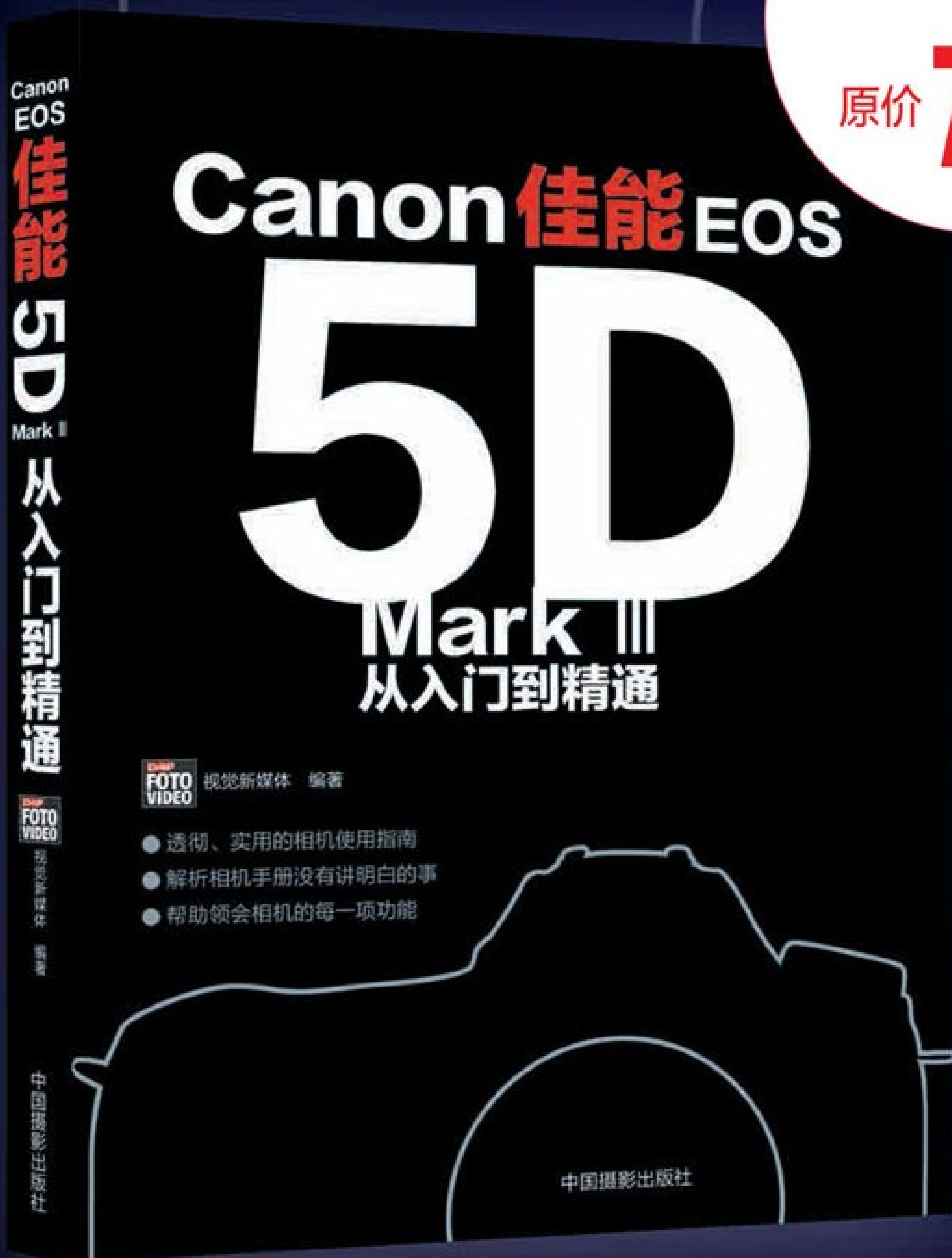
时间之旅：检验认证

检验测试的作用是确保产品和技术的安全性。不同的检验手段可应用在不同的领域里。检验认证的历史也是一部技术发展的历史。

FOTO VIDEO 数码摄影

编著：《数码摄影》杂志社
出版社：中国摄影出版社
ISBN 978-7-80236-767-8

原价 78 元



8.5 折

现价 66 元

中国邮政挂号印刷品邮寄

书中详细介绍了佳能 EOS 5D Mark Ⅲ 数码单反相机的功能和拍摄技巧，包括机身新增或提升的功能、各功能按钮的操作方法、菜单设定方法、全高清短片的拍摄、镜头选配、摄影附件选配等，尤其对曝光、对焦和测光等重点环节有着极为深入的讲解。“工欲善其事，必先利其器。”本书可以带领佳能 EOS 5D Mark Ⅲ 新用户迅速地掌握相机的使用方法，是广大佳能 EOS 5D Mark Ⅲ 用户应该人手一册的得力参考书。

2 种付款方式

1、FOTO 淘宝店支付 shop62421124.taobao.com
2、邮局付款
地址：北京市朝阳区安定路 1 号国奥体育馆南区西 -1（100029）
收款人：FOTO 俱乐部
咨询电话 010-65157882
咨询邮箱：club@chip.cn


《e制造》
专注于制造业信息化
《e制造》
源自德国 务实勤恳
《e制造》
制造业信息化领域第一媒体
弗戈博达媒体
主管：国家发展和改革委员会
主办：中国信息协会
读者俱乐部电话：010-65157882
网址：WWW.emanu.cn
邮局订阅：中国信息界-e制造 2-644